



Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Калужский филиал  
федерального государственного бюджетного  
образовательного учреждения высшего образования  
«Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана  
(национальный исследовательский университет)»  
(КФ МГТУ им. Н.Э. Баумана)

ФАКУЛЬТЕТ ИУК «Информатика и Управление»

КАФЕДРА ИУК4 «Программное обеспечение ЭВМ, информационные технологии»

## ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА №1

ДИСЦИПЛИНА: «Защита информации»

Выполнил: студент гр. ИУК4-72Б \_\_\_\_\_ (Калашников А. С.)  
(Подпись) (Ф.И.О.)

Проверил: \_\_\_\_\_ (Ерохин И. И.)  
(Подпись) (Ф.И.О.)

Дата сдачи (защиты):

Результаты сдачи (защиты):

- Балльная оценка:

- Оценка:

Калуга, 2023

**Цель работы:** изучение основных принципов шифрования информации, знакомство с широко известными алгоритмами шифрования, приобретение навыков их программной реализации.

## **Вариант №6**

### **Задание**

Реализовать в программе шифрование и дешифрацию содержимого файла по методу Цезаря. Ключ вводится.

### **Листинг программы:**

```
print('Метод Цезаря')

num=0
while num != '3':
    num=input('\nChoose ex. (1-2)\n1)Code\n2)Decode \nExit - 3\n >>>')
    if num=='1':
        words=[]
        str1=input('Введите строку для кодирования: ')
        key=int(input('Введите ключ: '))
        for s in str1:
            print('Символ=',chr(ord(s)), 'Код=',ord(s))
            if s!=' ':
                s=chr(ord(s)-key)
                words.append(s)
            else:
                s=chr(ord(s))
                words.append(s)
        sentence = ''.join(words)
        print('Строка после кодирования: ',sentence)
    elif num=='2':
        words=[]
        str1=input('Введите строку для декодирования: ')
        key=int(input('Введите ключ: '))
        for s in str1:
            print('Символ=',chr(ord(s)), 'Код=',ord(s))
            if s!=' ':
                s=chr(ord(s)+key)
                words.append(s)
            else:
```

```

        s=chr(ord(s))
        words.append(s)
    sentence = ''.join(words)
    print('Строка после декодирования: ',sentence)
elif num=='3':
    print('Good bye!')

```

## Результат:

```

Choose ex. (1-2)
1)Code
2)Decode
Exit - 3
>>>1
Введите строку для кодирования: Лар
Введите ключ: 3
Символ= Л Код= 1051
Символ= а Код= 1072
Символ= р Код= 1088
Строка после кодирования:  ИЭн

Choose ex. (1-2)
1)Code
2)Decode
Exit - 3
>>>2
Введите строку для декодирования: ИЭн
Введите ключ: 3
Символ= И Код= 1048
Символ= Э Код= 1069
Символ= н Код= 1085
Строка после декодирования:  Лар

Choose ex. (1-2)
1)Code
2)Decode
Exit - 3

```

**Выводы:** в результате выполнения лабораторной работы были изучены основные принципы шифрования информации, знакомство с широко известными алгоритмами шифрования, приобретение навыков их программной реализации.