

**РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ДРУЖБЫ НАРОДОВ**

Факультет физико-математических и естественных наук  
Кафедра прикладной информатики и теории вероятностей

# Шифр Цезаря и Атбаша

Выступающий:  
Меньшов Иван, НПМбд-02-17

Преподаватель:  
Кулябов Д.С.

Москва, 2021

# Шифр Цезаря

**Шифр Цезаря** — это вид шифра подстановки, в котором каждый символ в открытом тексте заменяется символом находящимся на некотором постоянном числе позиций левее или правее него в алфавите.

Например, в шифре со сдвигом 3 А была бы заменена на Г, Б станет Д, и так далее.

Таблица для сдвига, равного 3.

А	Б	В	Г	Д	Е	Ж	З	И	Й	К	Л	М	Н	О	П
Г	Д	Е	Ж	З	И	Й	К	Л	М	Н	О	П	Р	С	Т
Р	С	Т	У	Ф	Х	Ц	Ч	Ш	Щ	Ъ	Ы	Ь	Э	Ю	Я
У	Ф	Х	Ц	Ч	Ш	Щ	Ъ	Ы	Ь	Э	Ю	Я	А	Б	В

# Реализация программы

```
1  slovr = 'авгдеёжзийклмнопрстуфхцшщъыьэюя '
2  k = int(input('Введите ключ шифра: '))
3  user_string = str(input('Введите строку: '))
4  new_string = ''
5  for i in range(len(user_string)):
6      f_index = slovr.find(user_string[i])
7      new_string += slovr[(k+f_index) % len(slovr)]
8      print(f'Зашифровка:{new_string}')
9
10 new_string1 = ''
11 for i in range(len(new_string)):
12     f_index = slovr.find(new_string[i])
13     new_string1 += slovr[(f_index-k) % len(slovr)]
14 print(f'Расшифровка:{new_string1}')
```

```
Run: 1 task x
C:\Users\xslx\PycharmProjects\Rudn\venv\Scripts\python.exe "C:/Users/xslx/
Введите ключ шифра: 3
Введите строку: привет
Зашифровка:тулезх
Расшифровка:привет

Process finished with exit code 0
```

# Шифр Атбаша

Суть шифра Атбаша – делает рекурсию исходного алфавита.

## СИМВОЛЫ АЛФАВИТА

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

## СИМВОЛЫ ЗАМЕНЫ

Z	Y	X	W	V	U	T	S	R	Q	P	O	N	M	L	K	J	I	H	G	F	E	D	C	B	A
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

# Реализация Атбаша

```
1 slovr = 'абвгдеёжзийклмнопрстуфхцчшщъыьэюя '
2 mix_slovr = slovr[::-1]
3 user_string = str(input('Введите строку: '))
4 new_string = ''
5 for i in range(len(user_string)):
6     f_index = slovr.find(user_string[i])
7     new_string += mix_slovr[f_index]
8     print('Зашифровка:', new_string)
9     new_string1 = ''
10    for i in range(len(new_string)):
11        f_index = mix_slovr.find(new_string[i])
12        new_string1 += slovr[f_index]
13    print('Расшифровка ', new_string1)
14
```

```
Run: 2 task x
C:\Users\xslix\PycharmProjects\Rudn\venv\Scripts\python.exe "C:/Users/xslix,
Введите строку: привет студент
Зашифровка: рпчюынаонмьытн
Расшифровка  привет студент
Process finished with exit code 0
```

Спасибо за внимание