

## Практическое занятие №7-1

**Тема:** Составление программ со строками в IDE PyCharm Community.

**Цель:** Закрепить усвоенные знания, понятия, алгоритмы, основные принципы составления программ, приобрести навыки составления программ со строками в IDE PyCharm Community.

### Постановка задачи 1:

1. Дано целое число  $N$  ( $1 < N < 26$ ). Вывести  $N$  последних строчных (то есть маленьких) букв латинского алфавита в обратном порядке (начиная с буквы «z»).

### Текст программы:

```
# Ввод числа N
N = int(input("Введите целое число N (1 < N < 26): "))

# Проверка условия
if 1 < N < 26:
    # Получаем последние N букв латинского алфавита в обратном порядке
    last_letters = [chr(i) for i in range(ord('z'), ord('z') - N, -1)]
    print("Последние N строчных букв латинского алфавита в обратном порядке:",
          ''.join(last_letters))
else:
    print("Число N должно быть в диапазоне (1, 26).")
```

### Протокол работы программы:

Введите целое число  $N$  ( $1 < N < 26$ ): 13

Последние  $N$  строчных букв латинского алфавита в обратном порядке: zyxwvutsrqpon

**Вывод:** В процессе выполнения практического задания выработала навыки составления программ со строками в IDE PyCharm Community. Выполнены разработка кода, отладка, тестирование, оптимизация. Готовые программные коды выложены на GitHub.

## Практическое занятие №7-2

**Тема:** Составление программ со строками в IDE PyCharm Community.

**Цель:** Закрепить усвоенные знания, понятия, алгоритмы, основные принципы составления программ, приобрести навыки составления программ со строками в IDE PyCharm Community.

### Постановка задачи 2:

2. Дана строка-предложение на русском языке и число  $K$  ( $0 < K < 10$ ). Зашифровать строку, выполнив циклическую замену каждой буквы на букву того же регистра, расположенную в алфавите на  $K$ -й позиции после шифруемой буквы (например, для  $K = 2$  «А» перейдет в «В», «а» — в «в», «Б» — в «Г», «я» — в «б» и т. д.). Букву «ё» в алфавите не учитывать, знаки препинания и пробелы не изменять.

### Текст программы:

```
# Ввод строки и числа K
sentence = input("Введите строку-предложение на русском языке: ")
K = int(input("Введите число K (0 < K < 10): "))

# Русский алфавит без 'ё'
alphabet = "абвгдежзийклмнопрстуфхцчшщъыьэюя"
upper_alphabet = alphabet.upper()

# Функция для шифрования
def encrypt_char(char, K):
    if char in alphabet:
        return alphabet[(alphabet.index(char) + K) % len(alphabet)]
    elif char in upper_alphabet:
        return upper_alphabet[(upper_alphabet.index(char) + K) % len(upper_alphabet)]
    else:
        return char # не изменяем символы, которые не являются буквами

# Шифруем строку
encrypted_sentence = ''.join(encrypt_char(char, K) for char in sentence)

# Вывод результата
print("Зашифрованная строка:", encrypted_sentence)
```

### Протокол работы программы:

Введите строку-предложение на русском языке: Предложение деловое

Введите число K ( $0 < K < 10$ ): 4

Зашифрованная строка: Уфйипткйсмй ийптжтй

**Вывод:** В процессе выполнения практического задания выработала навыки составления программ со строками в IDE PyCharm Community. Выполнены разработка кода, отладка, тестирование, оптимизация. Готовые программные коды выложены на GitHub.