

## Практическое занятие № 7

**Тема:** составление программ ветвящейся структуры в IDE PyCharm Community.

**Цель:** закрепить усвоенные знания, понятия, алгоритмы, основные принципы составления программ, приобрести навыки составления программ ветвящейся структуры в IDE PyCharm Community.

**Постановка задачи.** Разработать программу, выводящую на экран положительные числа которые истинны данному высказыванию.

**Тип алгоритма:** Циклический.

### Текст программы:

# Дано целое число N ( $1 < N < 26$ ). Вывести N последних строчных (то есть маленьких)

# букв латинского алфавита в обратном порядке (начиная с буквы «z»).

```
N = int(input("Введите число: "))
```

```
while (N < 1) or (N > 26):
```

```
    print("Число не соответствует условию")
```

```
    N = int(input("Введите число: "))
```

```
A = ('abcdefghijklmnopqrstuvwxyz')
```

```
print(''.join(reversed(A[N-N:26])))
```

### Протокол работы программы:

Введите число: 17

zyxwvutsrqponmlkj

Process finished with exit code 0

## Текст программы №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.

```
A = input("Введите слово или предложение: ")
```

```
K = int(input("Введите число: "))
```

```
i = "абвгдежзийклмнопрстуфхцчшщъыьэюя"
```

```
l = i.swapcase()
```

```
while (K < 0) or (K > 10):
```

```
    print("Число не соответствует условию")
```

```
    K = int(input("Введите число: "))
```

```
A1 = []
```

```
for p in range(len(A)):
```

```
    A1.append(A[p])
```

```
for p in range(len(A)):
```

```
    for a in range(len(i)):
```

```
        if a >= len(i)-K+1:
```

```
            if A1[p] in i[a] or A1[p] in l[a]:
```

```
                if A1[p].isupper():
```

```
                    A1[p] = i[a + K - a].capitalize()
```

```
                break
```

```
            else:
```

```

        A1[p] = i[a + K - a]

        break

    else:

        if A1[p] in i[a] or A1[p] in l[a]:

            if A1[p].isupper():

                A1[p] = i[a + K + 1].capitalize()

                break

            else:

                A1[p] = i[a + K + 1]

                break

t = 0

while t < len(A)-1:

    A1[0] += A1[1]

    del A1[1]

    t += 1

print(A1[0])

```

## **Протокол работы программы:**

Введите слово или предложение: Привет всем землянам!

Введите число: 5

Хцоилш ичлт нлтсеужт!

Process finished with exit code 0

**Вывод:** в процессе выполнения практического занятия выработал навыки составления программ циклической структуры в IDE PyCharm Community. Были использованы языковые конструкции while, if. Освоил работу со строками. Выполнены разработка кода, отладка, тестирование, оптимизация программного кода. Готовые программные коды выложены на GitHub.