

Практическая работа №7

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.

№7.1

Постановка задачи.

Разработать программу, которая вместо числа выводит количество заглавных букв N

Тип алгоритма: циклический алгоритм.

Текст программы:

```
"""Дано целое число N (1 < N < 26). Вывести N первых прописных (то есть заглавных)
букв латинского алфавита."""
N = int(input("Введите число больше 1, но не больше 26: "))
print("Исходный число: ", N)
if 1 < N < 26:
    for i in range(N):
        letters = chr(65 + i)
        print(letters, end=' ')
else:
    print("Ошибка: N должно быть в диапазоне от 2 до 25")
```

Протокол работы программы:

Исходный число: 23

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

Process finished with exit code 0

№7.2

Постановка задачи.

Разработать программу, которая шифрует строку/предложение меняя местами буквы стоящие на чётных в начало, а нечётные наоборот и в конец.

Тип алгоритма: алгоритм циклический.

Текст программы:

```
"""Дана строка-предложение. Зашифровать ее, поместив вначале все символы,
расположенные на четных позициях строки, а затем, в обратном порядке, все
символы, расположенные на нечетных позициях (например, строка «Программа»
превратится в «ргамамроП»)."""
sent = input("Введите строку/предложение: ")
print("Исходная строка/предложение ", sent)
```

```
sent2 = list(sent)
even_char = ""
odd_char = ""
for index in range(len(sent2)):
    if index % 2 == 0:
        even_char += sent2[index]
    else:
        odd_char += sent2[index]
print(odd_char + even_char[::-1])
```

Протокол работы программы:

Введите строку/предложение: Программа
Исходная строка/предложение Программа
ргамамроП

Process finished with exit code 0

Вывод: Закрепление знаний и навыков в программировании с использованием функций в среде PyCharm Community, а именно строк, способствует более глубокому пониманию принципов алгоритмов и разработки программ.

