

Практическое занятие №7

Студент группы ИС-26 Стуков Н.Н.

Тема: Составление программ со строками в IDE PyCharm Community.

Цели практического занятия: закрепить усвоенные знания, понятия, алгоритмы, основные принципы составления программ, приобрести навыки составления программ со строками в IDE PyCharm Community.

Постановка задачи №1.

Дано целое число $N (>0)$ и строка S . Преобразовать строку S в строку длины N следующим образом: если длина строки S больше N , то отбросить первые символы, если длина строки S меньше N , то в ее начало добавить символы «.» (точка).

Тип алгоритма: ветвящийся.

Блок-схема алгоритма:

Код:

```
#Дано целое число N (>0) и строка S. Преобразовать строку S в строку длины N
#следующим образом: если длина строки S больше N, то отбросить первые
символы,
#если длина строки S меньше N, то в ее начало добавить символы «.» (точка).
```

```
try:
    from random import randint #Подключаю рандомайзер

    n = int(input("Напишите целое число N, что будет больше 0: ")) #Вводим число
    f = randint(1, n) #Рандомно создаётся длина строки
    s = [0] * f #Количество цифр помещаемых в строку
    for i in range(len(s)):
        s[i] = randint(1, 9) #Рандомно вставляется цифры в строку
    print("Строка:", s)

    if len(s) > n:
        s = s[len(s) - n:] print(s)
        print("Были убраны первые", -(n-f), "чисел в строке.") else:
        print('.' * (n - len(s)), s, sep='')
except ValueError:# Ошибка при написании букв и не целых чисел, а не целых
чисел
    print("Невозможно преобразовать строку или нечётное число в чётное
число.")

print("Программа успешно завершена")# Конец программы!
```

Как работает программа:

Напишите целое число N, что будет больше 0: 6

Строка: [4]

.....[4]

Программа успешно завершена

Постановка задачи №2.

Даны строки S, S1 и S2. Заменить в строке S последнее вхождение строки S1 на строку S2.

Код:

```
#Даны строки S, S1 и S2. Заменить в строке S последнее вхождение строки S1 на строку S2.
```

```
def zamena(S, S1, S2): #Начало функции
    x = S.rfind(S1) #Это последний индекс который будет заменён
    if x != -1:
        S = S[:x] + S2 + S[x + len(S1):] #Происходит замена последней вхождения
    return S
```

```
S = "Привет мир, это мир, мирный мир и замена мир"
S1 = "мир"
S2 = "успешно произошла"
```

```
resyltat = zamena(S, S1, S2)
print(resyltat)
```

Как работает программа:

Привет мир, это мир, мирный мир и замена успешно произошла

Вывод: за время выполнения практического занятия №7 я выработала навыки составления программ со строками.

Языковые конструкции которые я использовал: int, input, print, if, else, except, def, for, import, try, return.

Выполнены разработка кода, отладка, тестирование, оптимизация программного кода лично мной.

Готовые программные коды выложены на GitHub.

