

# Практическое занятие №7

Студент группы ИС-26 Стуков Н.Н.

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

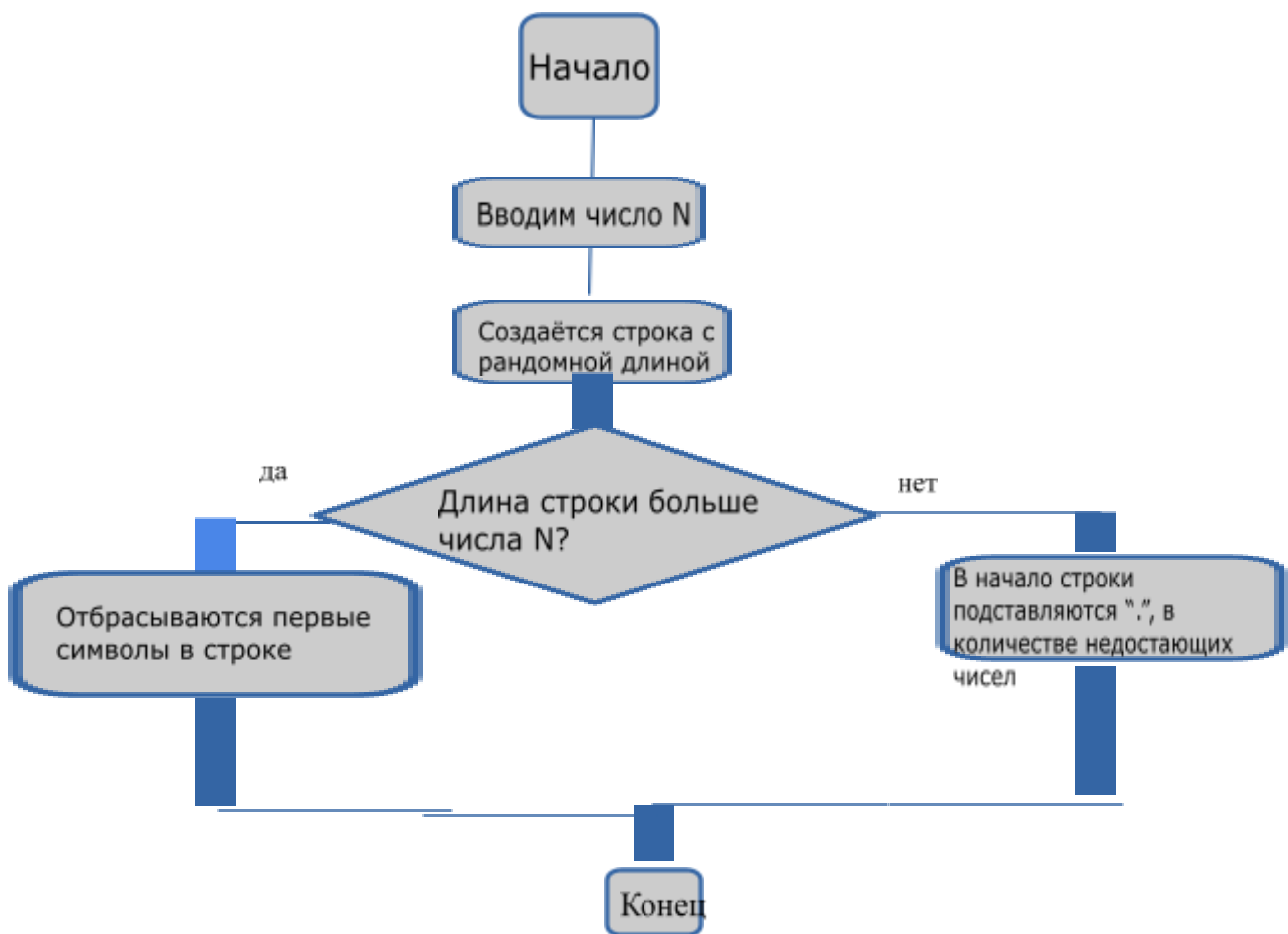
**Цели практического занятия:** закрепить усвоенные знания, понятия, алгоритмы, основные принципы составления программ, приобрести навыки составления программ со строками в IDE PyCharm Community.

**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]

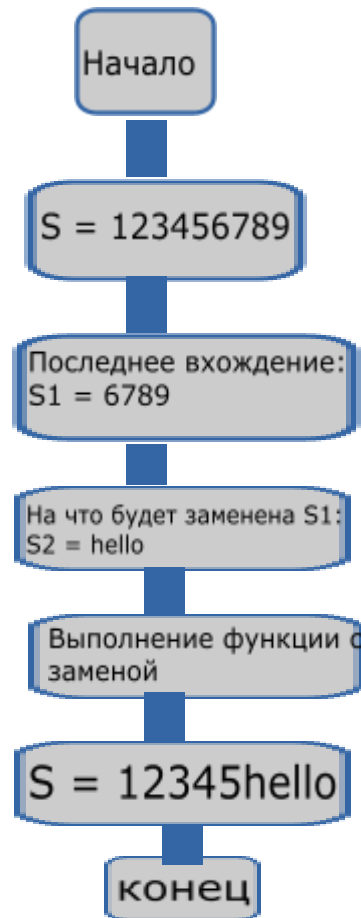
Программа успешно завершена

## Постановка задачи №2.

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

**Тип алгоритма:** линейный.

Блок-схема алгоритма:



Код:

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

```
print("Данно: S = 123456789, последнее вхождение строки S1 было - 6789, нужно заменить строку S1 на строку S2 - hello")
```

```
def deistvee(S, S1, S2): #Функция
    x = S.rfind(S1)
    if x != -1:
        S = S[:x] + S2 + S[x + len(S1):]
    return S
```

```
S = "123456789" #Данны данные строки
S1 = "6789" #Последнее вхождение
S2 = "hello" #На что будет заменено
stroka = deistvee(S, S1, S2) #Запрашивает действий функции
print(stroka)
```

**Как работает программа:**

Данно: S = 123456789, последнее вхождение строки S1 было - 6789,  
нужно заменить строку S1 на строку S2 - hello  
12345hello

**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.

