

Практическое занятие № 7

Тема: Составление программ со строками в IDE PyCharm Community.

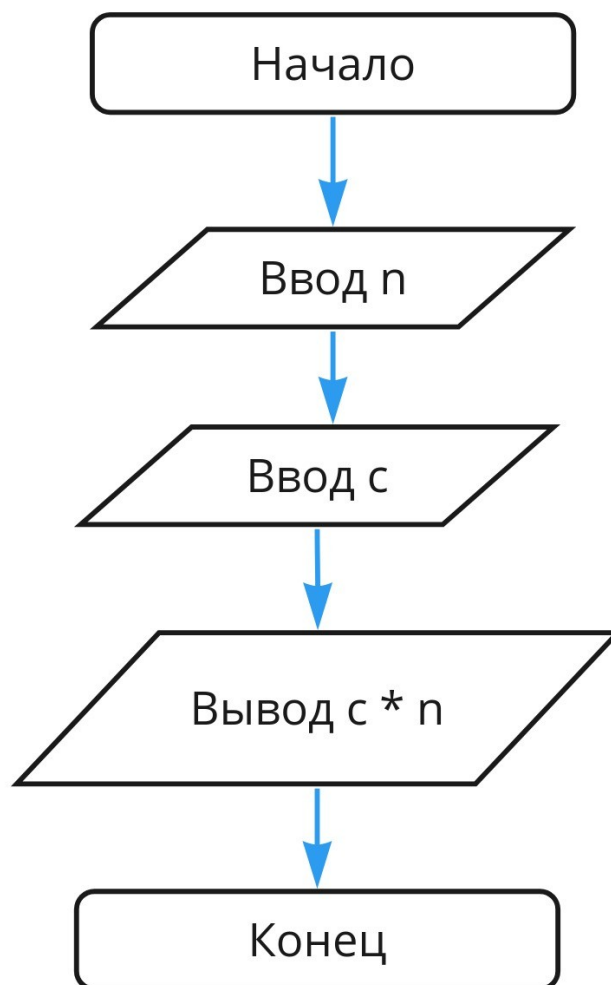
Цель: закрепить усвоенные знания, понятия, алгоритмы, основные принципы составления программ, приобрести навыки составления программ со строками в IDE PyCharm Community.

Постановка задачи.

Вывести строку длины N , которая состоит из символов C .

Тип алгоритма: линейный.

Блок-схема алгоритма:



Текст программы:

```
def first_task(n: int, c: str):  
    """  
    Дано целое число N (>0) и символ C. Вывести строку длины N, которая состоит из  
    символов C.  
    """  
    print()  
    print(c * n)  
  
def main():  
    try:  
        n = int(input('Число: '))  
  
        # если n меньше или равно 0, то возбуждаем ошибку  
        if n <= 0:  
            raise ValueError  
  
        c = input('Символ: ')  
  
        # если было введено больше/меньше 1 символа, то возбуждаем ошибку  
        if len(c) != 1:  
            raise ValueError  
  
        first_task(n=n, c=c)  
    except ValueError:  
        print('\033[31mНеверное число или символ!\033[0m')  
        main()  
  
if __name__ == '__main__':  
    main()
```

Протокол работы программы:

Число: 6

Символ: п

пппппп

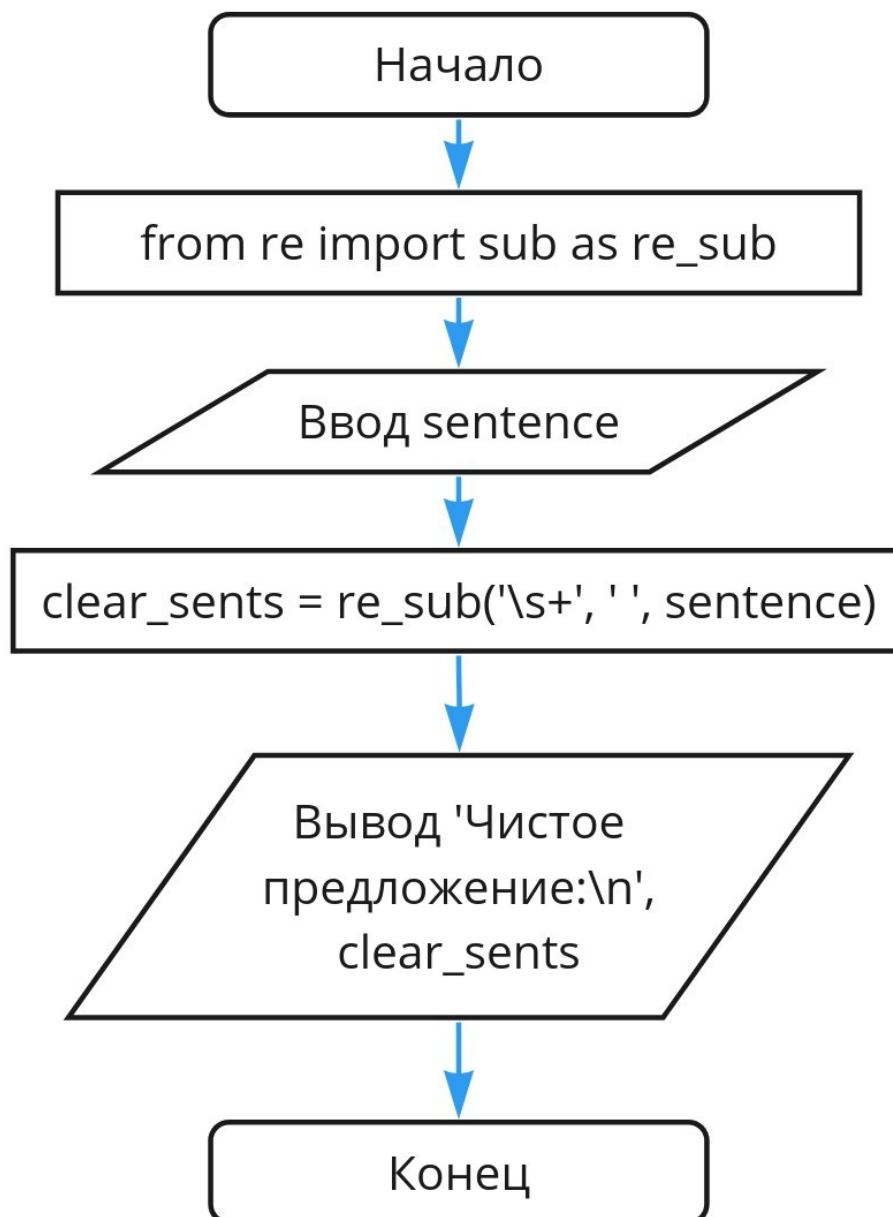
Process finished with exit code 0

Постановка задачи.

Преобразовать строку-предложение с избыточными пробелами между словами так, чтобы между словами был ровно один пробел.

Тип алгоритма: линейный.

Блок-схема алгоритма:



Текст программы:

```
from re import sub as re_sub

def second_task():
    """
    Дана строка-предложение с избыточными пробелами между словами.
    Преобразовать ее так, чтобы между словами был ровно один пробел.
    """

    sentence = input('Предложение с лишними пробелами:\n')

    clean_sents = re_sub('\s+', ' ', sentence)
    print(f'Чистое предложение:\n{clean_sents}')

def main():
    second_task()

if __name__ == '__main__':
    main()
```

Протокол работы программы:

Предложение с лишними пробелами:

Что у вас тут происходит?

Чистое предложение:

Что у вас тут происходит?

Process finished with exit code 0

Вывод: в процессе выполнения практического занятия закрепил усвоенные знания, понятия, алгоритмы, основные принципы составления программ, приобрёл навыки составления программ со строками в IDE PyCharm Community. Были использованы языковые конструкции def, if.

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

Готовые программные коды выложены на GitHub.