

Практическое занятие № 7

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.

№ 7.1

Постановка задачи: Дана непустая строка S и целое число N (> 0). Вывести строку, содержащую символы строки S, между которыми вставлено по N символов «*» (звездочка).

Тип алгоритма: условная со строками.

Текст программы:

```
# Вариант 12
# Дана непустая строка S и целое число N (> 0). Вывести строку, содержащую
символы
# строки S, между которыми вставлено по N символов «*» (звездочка).
try:
    s = input('Введите строку: ')
    n = int(input('Введите количество "*", которое будет между буквами строки
(>0): '))
    if n > 0 and len(s) > 0:
        print(f'Измененная строка:\n{(" " * n).join(s)}')
    else:
        print('Строка должна быть непустой, а число должно быть больше нуля')
except ValueError:
    print('Ошибка ввода данных')
```

Протокол работы программы:

Введите строку: тралялял

Введите количество "*", которое будет между буквами строки (>0): 6

Измененная строка:

т*****р*****а*****л*****я*****л*****я*****л

Process finished with exit code 0

№ 7.2

Постановка задачи. Дана строка-предложение на русском языке. Вывести самое короткое слово в предложении. Если таких слов несколько, то вывести последнее из них. Словом считать набор символов, не содержащий пробелов, знаков препинания и ограниченный пробелами, знаками препинания или началом/концом строки.

Тип алгоритма: циклический со строками.

Текст программы:

```
# Вариант 12
# Дана строка-предложение на русском языке. Вывести самое короткое слово в
# предложении. Если таких слов несколько, то вывести последнее из них. Словом
# считать набор символов, не содержащий пробелов, знаков препинания и
# ограниченный пробелами, знаками препинания или началом/концом строки.
try:
    s = input('Введите предложение: ')
    marks = ' '\@"()_+~/=. , '[]{};: %#<>~`*|№?!' ' '
    for i in marks:
        s = s.replace(i, ' ')
    print('Самое короткое слово в введенном предложении: ',
min(s.split()[::-1], key=len))
except ValueError:
    print('Строка должна содержать хотя одну букву.')
```

Протокол программы:

Введите предложение: Всем привет! Меня зовут Данил Костин!!!

Самое короткое слово в введенном предложении: Меня

Process finished with exit code 0

Вывод: в процессе выполнения практического занятия выработал навыки составления программ структуры с использованием строк в IDE PyCharm Community. Были использованы языковые конструкции [for](#), [if](#), [else](#).

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

Готовые программные коды выложены на [GitHub](#).