

Практическое занятие №7

Тема: составление программ со строками в IDE PyCharmCommunity.

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

Постановка задачи №1: Дана непустая строка S и целое число N (>0). Вывести строку, содержащую символы строки S, между которыми вставлено по N символов «*» (звездочка).

Тип алгоритма: линейный

Текст программы:

```
# Дана непустая строка S и целое число N (>0). Вывести строку, содержащую
символы строки S, между
# которыми вставлено по N символов «*» (звездочка).
s = input('Введите строку: ')
n = int(input('Введите кол-во звёздочек: '))
p = n * '*'
# заменяем пробелы '*' при помощи функции join
print(p.join(s))
```

Протокол работы программ:

Введите строку: абракадабра

Введите кол-во звёздочек: 3

*a***б***р***а***к***а***д***а***б***р***а*

Process finished with exit code 0

Постановка задачи №2: 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

Текст программы:

```
# 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
s = "Привет, Мир!"
print(s)
for i in [',', '.', '!', ':', ';']: # заменяем знаки препинания на пустоту
```

```
s = s.replace(i, '')
s = s.split()
s.reverse() # переворачиваем список, чтобы найти самое короткое слово с
конца
# сортируем список по длине с помощью key=len, и ищем самое короткое слово с
помощью min
k = min(s, key=len)
print('Самое короткое слово в предложении: ', k)
```

Протокол работы программ:

Привет, Мир!

Самое короткое слово в предложении: Мир

Process finished with exit code 0

Вывод: в процессе выполнения практического занятия закрепил усвоенные знания, понятия, алгоритмы, основные принципы составления программ, приобрел навыки составления программ со строками в IDE PyCharm Community. Выполнена разработка кода, отладка, тестирование, оптимизация программного кода. Готовые программные коды выложены на GitHub.