

Практическая работа №7

Тема: Составление программ со строками в IDE PyCharm Community.

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

Первая работа

Постановка задачи:

Дан символ C и строки S, S0. Необходимо после каждого вхождения символа C в строку S вставить строку S0.

Тип алгоритма: циклический.

Текст программы:

#Дан символ C и строки S, S0. После каждого вхождения символа C в строку S

#вставить строку S0.

```
def common_line(S, C, S0):
```

```
    if len(C) != 1:
```

```
        raise ValueError("Строка C должна содержать один символ.")
```

```
    if S == "":
```

```
        raise ValueError("Строка S не должна быть пустой.")
```

```
    if S0 == "":
```

```
        raise ValueError("Строка S0 не должна быть пустой.")
```

```
    result = ""
```

```
    for i in S:
```

```
        result += i
```

```
        if i == C:
```

```
            result += S0
```

```
    return result
```

```
S = input("Введите строку S: ")
```

```
C = input("Введите символ C (один символ): ")
```

```
S0 = input("Введите строку S0: ")
```

```
try:
```

```
    common_result = common_line(S, C, S0)
```

```
    print(f"Исходная строка: '{S}'")
```

```
print(f"Результат: '{common_result}')
```

except ValueError as e:

```
print(f"Увы, произошла ошибка: {e}")
```

Протокол работы программы:

Введите строку S: Привет мой дорогой друг

Введите символ C (один символ): o

Введите строку S0: TTTTT

Исходная строка: 'Привет мой дорогой друг'

Результат: 'Привет моTTTTТй доTTTTТроTTTTТгоTTTTТй друг'

Process finished with exit code 0

Вторая работа

Постановка задачи:

Дана строка, содержащая по крайней мере один символ пробела. Необходимо вывести подстроку, расположенную между первым и вторым пробелом исходной строки. Если строка содержит только один пробел, то вывести пустую строку.

Тип алгоритма: линейный.

Текст программы:

```
#Дана строка, содержащая по крайней мере один символ пробела. Вывести подстроку,  
#расположенную между первым и вторым пробелом исходной строки. Если строка  
#содержит только один пробел, то вывести пустую строку.
```

```
def common_line(input_string):  
    if input_string == "":  
        raise ValueError("Строка не должна быть пустой.")  
    words = input_string.split()  
    if len(words) < 3:  
        return "", words  
    return words[1], words  
  
try:  
    input_string = input("Введите строку: ")  
    common_result, common_string = common_line(input_string)  
    print(f"Исходный список слов: {common_string}")  
    print(f"Резльтирующее слово: '{common_result}'")  
except ValueError as e:  
    print(f"Увы, произошла ошибка: {e}")
```

Протокол работы программы:

Введите строку: Привет мой дорогой друг

Исходный список слов: ['Привет', 'мой', 'дорогой', 'друг']

Результирующее слово: 'мой'

Process finished with exit code 0

Общий вывод: в процессе выполнения практического занятия выработал навыки составления программ со строками в IDE PyCharm Community. Были использованы языковые конструкции: for, if, def, input, try, except, split.

Выполнены разработка кода, отладка, тестирование, оптимизация программного кода. Готовые программные коды выложены на GitHub.