

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

Задача 1.

Постановка задачи. Дан символ C. Вывести его код(то есть номер в кодовой таблице).

Текст программы:

```
#Дан символ C. Вывести его код (то есть номер в кодовой таблице).  
C = input('Введите любой символ - ')  
print(f'Номер данного символа в кодовой таблице - {ord(C)}')
```

Протокол работы программы:

Введите любой символ - *

Номер данного символа в кодовой таблице – 42

Задача 2

Постановка задачи. Дана строка, содержащая латинские буквы и круглые скобки. Если скобки расставлены правильно (то есть каждой открывающей соответствует одна закрывающая), то вывести число 0. В противном случае вывести или номер позиции, в которой расположена первая ошибочная закрывающая скобка, или, если закрывающих скобок не хватает, число -1

Текст программы:

```
#Дана строка, содержащая латинские буквы и круглые скобки. Если скобки  
#расставлены правильно (то есть каждой открывающей соответствует одна  
#закрывающая), то вывести число 0. В противном случае вывести или номер  
позиции,  
#в которой расположена первая ошибочная закрывающая скобка, или, если  
#закрывающих скобок не хватает, число —1.  
  
def open_close(s):
```

```
open_count = 0 # считаем открывающиеся скобки

for i, j in enumerate(s):
    if j == '(':
        open_count += 1 # увеличиваем, если встречается '('
    elif j == ')':
        if open_count == 0: # если встретилась закрывающая без открывающей
            return print(f'Индекс ошибочной закрывающей скобки - {i}') #
возвращаем индекс этой скобки
        else:
            open_count -= 1 # уменьшаем, если скобки расставлены правильно

if open_count > 0: # Если открывающихся скобок больше
    return print(f'Лишняя открывающая скобка: {-1}')
else:
    return print(f'Все верно: {0}') # всё верно

text = input('Введите какой-либо текст - ')
print(open_close(text))
```

Протокол работы программы:

Введите какой-либо текст - аза(вл)лво)

Индекс ошибочной закрывающей скобки – 10

Вывод: В ходе практической работы мы сосредоточились на изучении и работе со строками в языке программирования Python. Используя IDE PyCharm Community, получили возможность закрепить знания о манипуляциях со строковыми данными, научились применять различные методы и алгоритмы.