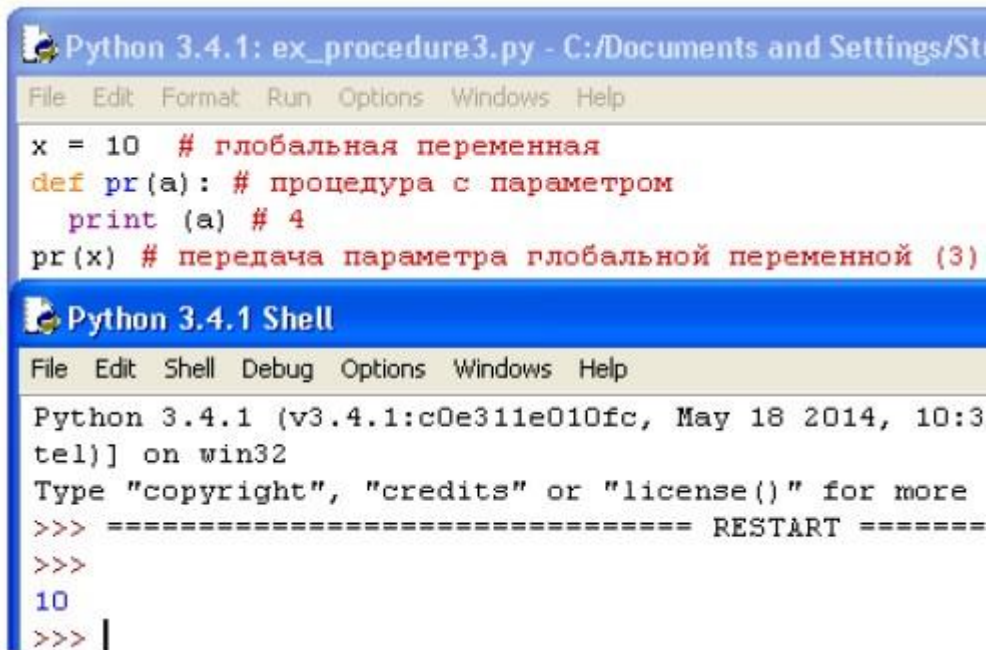


Лабораторная работа 6. Функции и процедуры

Пример работы процедуры в Python:

```
def printChar(s):  
    print (s)  
sim = input('введите символ: |')  
printChar(sim) # первый вызов, вывод введенного символа  
printChar('*') # второй вызов, вывод *
```

```
>>>  
введите символ: 41  
41  
*
```



Пример изменения значения глобальной переменной:

```
Python 3.4.1: ex_procedure4.py - C:\Docume
File Edit Format Run Options Windows Help
x=3 # глобальная переменная
print('Начальное значение: ',x)
def pr(): # процедура без параметров
    global x
    x=pow(x,10)
    print('Изменённое значение: ',x)
pr()

Python 3.4.1 Shell
File Edit Shell Debug Options Windows Help
Python 3.4.1 (v3.4.1:c0e311e010fc, May
tel)] on win32
Type "copyright", "credits" or "licens
>>> ===== I
>>>
Начальное значение: 3
Изменённое значение: 59049
>>>
```

Оператор return для возвращения значения в функции:

```
def sumD(n): # определение функции с параметром
    summa = 0
    while n!= 0:
        summa += n % 10
        n=n//10
    return summa # возврат значения функции
# основная программа
print (sumD(int(input()))) # вызов функции с параметром

Python 3.4.1 Shell
File Edit Shell Debug Options Windows Help
Python 3.4.1 (v3.4.1:c0e311e010fc, May 18 2014, 10:38:22
tel)] on win32
Type "copyright", "credits" or "license()" for more info
>>> ===== RESTART =====
>>>
123456789
45
>>>
```

Пример процедуры, меняющей местами первый и последний элементы списка (массива):

```

def zam(X):
    tmp=X[0]
    X[0]=X[len(X)-1]
    X[len(X)-1]=tmp
A=[]
m=int(input('Введите длину массива:'))
for i in range(m):
    print('Введите ',i,'элемент массива')
    A.append(int(input()))
print(A)
zam(A)
print(A)

```

```

Введите длину массива:5
Введите  0 элемент массива
0
Введите  1 элемент массива
1
Введите  2 элемент массива
2
Введите  3 элемент массива
3
Введите  4 элемент массива
4
[0, 1, 2, 3, 4]
[4, 1, 2, 3, 0]

```

ЗАДАНИЯ Задача 1

Напишите функцию, которая вычисляет количество цифр числа.

Задача 2

Напишите функцию, которая вычисляет факториал натурального числа N.