

Практическое занятие №5 (Вариант №30)

Тема: составление программ с функциями в IDE PyCharm Community.

Цель: закрепить усвоенные знания, понятия, алгоритмы, основные принципы составления программ, приобрести навыки составления программ с функциями в IDE PyCharm Community.

Постановка задачи №1: составить функцию, которая выполнит суммирование числового ряда.

Текст программы:

```
# Составить функцию, которая выполняет суммирование числового ряда.
nums = []
i = 0
n = int(input("Введите количество суммируемых элементов:"))
while i < n:
    x = int(input("Введите число:"))
    nums.append(x)          # объединение
    i += 1

def sum_nums(list):
    if len(list) == 0:
        return 0
    i = 0
    s = 0
    while i < len(list):
        s += list[i]
        i += 1
    return s

print(sum_nums(nums))
```

Протокол работы программы:

Введите количество суммируемых элементов:5

Введите число:2

Введите число:3

Введите число:4

Введите число:5

Введите число:4

18

Process finished with exit code 0

Постановка задачи №2: описать функцию `minmax(x,y)`, записывающую в переменную `x` минимальное из значений `X` и `Y`, а в переменную `Y` – максимальное из этих значений. Используя четыре вызова этой функции, найти минимальное и максимальное из данных чисел `A,B,C,D`.

Текст программы:

```
# описать функцию minmax(x,y), записывающую в переменную x минимальное из
значений X и Y,
# а в переменную Y – максимальное из этих значений. Используя четыре вызова
этой функции,
# найти минимальное и максимальное из данных чисел A,B,C,D.
a = int(input("Введите a:"))
b = int(input("Введите b:"))
c = int(input("Введите c:"))
d = int(input("Введите d:"))

def minmax(x, y):
    return (x, y) if x < y else (y, x)

a, b = minmax(a, b)
c, d = minmax(c, d)
print("Минимальные значения", minmax(a, c))
print('Максимальные значения', minmax(b, d))
```

Протокол работы программы:

Введите a:14

Введите b:78

Введите c:53

Введите d:66

Минимальные значения (14, 53)

Максимальные значения (66, 78)

Process finished with exit code 0

Вывод: в процессе выполнения данного задания я закрепила усвоенные знания, понятия, алгоритмы, основные принципы составления программ, приобрела навыки составления программ с функцией в IDE PyCharm Community.