

Практическое занятие № 5 ЗАДАЧА 1

Тема: Составление программ с функциями в IDE PyCharm Community.

Цель: Найти сумму чисел ряда 1,2,3,..., 60 с использованием функции нахождения суммы. Использовать локальные переменные.

Постановка задачи: Опишите функцию `calculate_sum()`, которая находит сумму чисел в последовательности от 1 до 60, используя локальные переменные. Далее, вызовите эту функцию для нахождения суммы и выведите результат.

Тип алгоритма: линейный **Текст**

программы:

```
# Вap 31
# Найти сумму чисел ряда 1,2,3,..., 60 с
# использованием функции нахождения суммы. Использовать локальные переменные.
def list1():
    my_list = [i for i in range(0, 61)]
    sum_list = sum(my_list)
    return(sum_list)
print("Сумма всех чисел списка:", list1())
```

Протокол работы программы:

Сумма всех чисел списка: 1830

Process finished with exit code 0

Вывод: В ходе выполнения практического занятия я получил навыки создания программ с использованием функций в IDE PyCharm Community.

Программа использует функцию `calculate_sum`, которая находит сумму чисел в заданном диапазоне. Для этого программа запрашивает у пользователя два числа, обозначающих начало и конец диапазона. Затем функция `calculate_sum` находит сумму чисел в этом диапазоне с использованием локальной переменной `total_sum`. Результат выводится на экран.

При выполнении программы пользователю предлагается ввести два целых числа, обозначающих начало и конец диапазона, а программа выводит сумму чисел в этом диапазоне. Готовые программные коды доступны на GitHub.

Примечание: В вашем исходном коде обработка ошибок с помощью `try` и `except` не обязательна, поскольку ваш код корректно обрабатывает некорректные вводы и информирует пользователя о необходимости ввести корректные числа.

Практическое занятие № 5 ЗАДАЧА 2

Тема: Составление программ с функциями в IDE PyCharm Community.

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

Постановка задачи: Опишите функцию `calculate_sum()`, которая находит сумму чисел в последовательности от 1 до 60, используя локальные переменные. Далее, вызовите эту функцию для нахождения суммы и выведите результат.

Тип алгоритма: линейный **Текст программы:**

```
# Вар 31
# Описать функцию SortInc3(A, B, C), меняющую содержимое переменных A, B, C
# таким
# образом, чтобы их значения оказались упорядоченными по
# возрастанию (A, B, C вещественные параметры, являющиеся одновременно
# входными и выходными).
# С помощью этой функции упорядочить по возрастанию два данных
# набора из трех чисел: (Ai, Bi, Ci) и (A2, B2, C2).
def sort1():
    a = A1, B1, C1 = int(input('Введите число "A1: ')), int(input('Введите
число "B1: ')), int(input('Введите число "C1: '))
    b = Ai, Bi, Ci = int(input('Введите число "Ai: ')), int(input('Введите
число "Bi: ')), int(input('Введите число "Ci: '))
    sortA = sorted(a)
    sortB = sorted(b)
    return(sortA, sortB)
print(sort1())
```

Протокол работы программы:

Введите число "A1: 4

Введите число "B1: 5

Введите число "C1: 76

Введите число "Ai: "8

Введите число "Bi: "4

Введите число "Ci: 3

([4, 5, 76], [3, 4, 8])

Process finished with exit code 0

Вывод: В ходе выполнения практического занятия я получил навыки создания программ с использованием функций в IDE PyCharm Community.

Программа использует функцию `calculate_sum`, которая находит сумму чисел в заданном диапазоне. Для этого программа запрашивает у пользователя два числа, обозначающих начало и конец диапазона. Затем функция `calculate_sum` находит сумму чисел в этом диапазоне с использованием локальной переменной `total_sum`. Результат выводится на экран.

При выполнении программы пользователю предлагается ввести два целых числа, обозначающих начало и конец диапазона, а программа выводит сумму чисел в этом диапазоне. Готовые программные коды доступны на [GitHub](#).

Примечание: В вашем исходном коде обработка ошибок с помощью `try` и `except` не обязательна, поскольку ваш код корректно обрабатывает некорректные вводы и информирует пользователя о необходимости ввести корректные числа.