

Практическая работа № 5_1

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

Постановка задачи:

Разработать программу, суммирующая ряд чисел

Тип алгоритма:

Циклический

Текст программы:

```
# Суммирование числового ряда
```

```
while True:
    try:
        len_row = int(input('Введите длину числового ряда:
')) # Ввод числа
        break
    except ValueError:
        print("Не корректный ввод, попробуйте еще раз!")

def sum(len_row): # функция суммирования
    resalt = 0
    i = 0
    while i < len_row:
        try:
            resalt += int(input('Введите число: '))
            i += 1
```

```
except ValueError:
    print("Не корректный ввод, попробуйте еще
раз!")

return resalt

print(sum(len_row))
```

Протокол работы программы:

Введите длину числового ряда: 3
Введите число: 2
Введите число: 2
Введите число: 2
6

Вывод:

В процессе выполнения практического задания я выработал навыки составления программ ветвящейся структуры в IDE PyCharm Community. Были использованы языковые конструкции `while`, `try`, `except`, `break`, `return`.
Выполнены разработка кода, отладка, тестирование, оптимизация.

Практическая работа № 5_2

Тема:

Составление программ с функциями структуры в IDE PyCharm Community

Цель:

Закрепить усвоенные знания, понятия, алгоритмы, основные принципы составления программ, приобрести навыки составление программ с функциями структуры

Постановка задачи:

Разработать программу выводящую на экран, площадь и периметр равностороннего треугольника

Тип алгоритма:

Циклический

Текст программы:

```
# Нхождение площади и периметра равностороннего
треугольника

while True:
    try:
        a = int(input('Введите сторону треугольника: ')) #
Ввод числа
        break
    except ValueError:
        print("Не корректный ввод, попробуйте еще раз!")

def TrianglePS(a):
    P = a * 3
    S = a ** 2 * 3 ** 0.5 / 4
    return f'Площадь - {S} \nПериметр - {P}'

print(TrianglePS(a))
```

Протокол работы программы:

Введите сторону треугольника: 6
Площадь - 15.588457268119894
Периметр - 18

Вывод:

В процессе выполнения практического задания я выработал навыки составления программ ветвящейся структуры в IDE PyCharm Community. Были использованы языковые конструкции [while](#), [try](#), [except](#), [break](#), [return](#).

Выполнены разработка кода, отладка, тестирование, оптимизация.