

Практическое задание № 5.Отчет

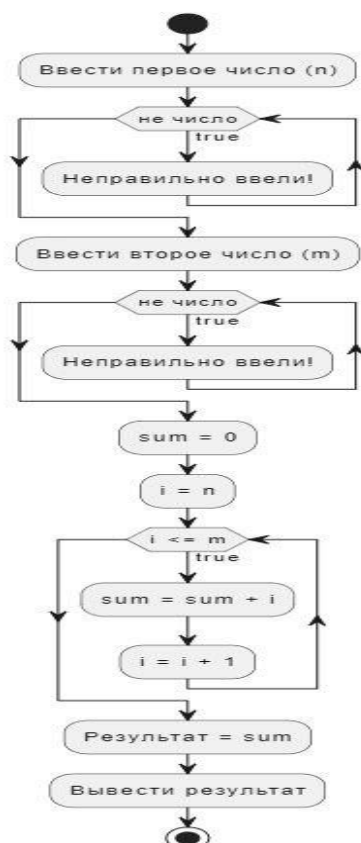
Тема: составление программ с функциями в IDE PyCharm Community.

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

Постановка задачи(1): Найти сумму чисел ряда 1, 2, 3, 4,... от числа n до m. Суммирование оформить функцией с параметрами. Значения n и m программа должна запрашивать.

Тип алгоритма: циклический

Блок схема алгоритма:



Текст программы:

```
def sum_numbers(n,m):
    sum=0
    for i in range(n,m+1):sum += i
    return sum
```

```

while True:
    try:
        n = int(input("Введите первое число:"))
        break
    except ValueError:
        print("Неправильно ввели!")
while True:
    try:
        m = int(input("Введите второе число "))
        break
    except ValueError:
        print("Неправильно ввели!")
result = sum_numbers(n,m)
print(f"Сумма чисел от {n} до {m} равна {result}")

```

Протокол программы:

Введите первое число:2

Введите второе число 5

Сумма чисел от 2 до 5 равна 14

PS C:\Users\rusic\практические\lesson>

Постановка задачи(2): Описать функцию Power1(A,B) вещественного типа,находящего величину АВ по формуле $AB = \exp(B \cdot (\ln A))$ (параметры А и В вещественные).В случае нулевого или отрицательного парамера А функция возвращает 0.Найти степени A^P, B^P, C^P ,если даны числа P, А, В, С.

Блок схема алгоритма:



Текст программы:

```

import math
def Power1(A, B):
    if A <= 0:
        return 0
    else:
        return math.exp(B * math.log(A))
while True:
    try:
        P = int(input("Введите число P: "))
        A = int(input("Введите число A: "))
        B = int(input("Введите число B: "))
        C = int(input("Введите число C: "))

        result_A = pow(A, P)
    
```

```
result_B = pow(B, P)
result_C = pow(C, P)

print(f"A в степени P: {result_A}")
print(f"B в степени P: {result_B}")
print(f"C в степени P: {result_C}")

break
except ValueError:
    print("Ошибка: Пожалуйста, введите целые числа.")
```

Протокол программы:

Введите число P: 2

Введите число A: 3

Введите число B: 4

Введите число C: 5

A в степени P: 9

B в степени P: 16

C в степени P: 25

PS C:\Users\rusic\практические\lesson>