

Отчет

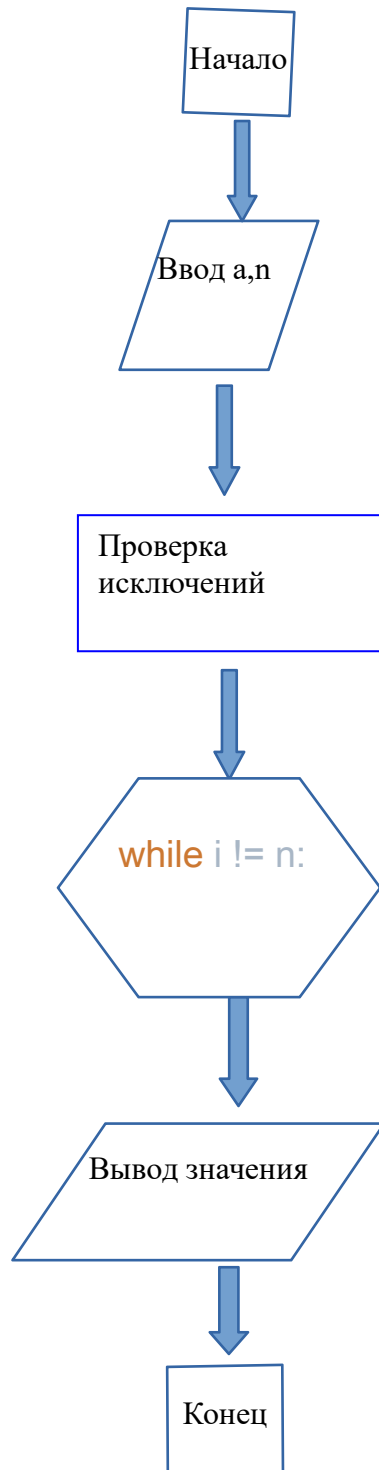
Практическое задание № 4

Тема: Составление программ циклической структуры в IDE PC Community.

Цель: закрепить усвоенные знания, понятия, алгоритмы, основные принципы составления программ циклической структуры, приобрести навыки составления программ в IDE PC Community.

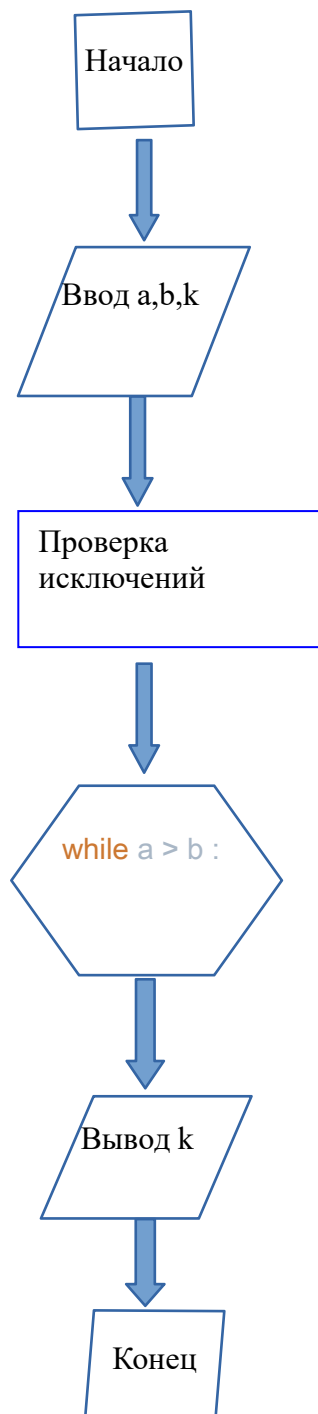
Постановка задачи: 1) Дано вещественное число A и целое число $N(>0)$. Используя один цикл, найти значение выражения $1 - A + A^2 + A^3 + \dots + (-1)^N A^N$. Условный оператор не использовать.

Блок-схема:



Постановка задачи: 2) Даны положительные числа A и B ($A > B$). На отрезке длины A размещено максимально возможное количество отрезков длины B (без наложений). Не используя операции умножения и деления, найти длину незанятой части отрезков B , размещенных на отрезке A .

Блок-схема:



Текст программы:

```
1)
i = 0
ans = 0
try:
```

```

a = float(input())
n = int(input())
while i != n:
    i += 1
    ans += a ** i * (-1) ** i
print(ans + 1) # вывод результата
except ValueError:
    print('Неверный формат') # вывод исключения

```

Протокол работы программы:

1
2
1.0
2)

```

a = int(input())
b = int(input())
k = int(input())
try:
    while a > b :
        a = a - b
        k = k + 1
    print(k)
except:
    print("Неверный формат")

```

Протокол работы программы:

4
1
2
5

Вывод: в процессе выполнения практического занятия выработала навыки составления программ. Были использованы языковые конструкции try-except, while. Выполнены разработка кода, отладка, тестирование, оптимизация программного кода. Готовая практическая работа выгружена на GitHub.