

Практическое задание № 4

Тема: составление программ циклической структуры в IDE PyCharm Community

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

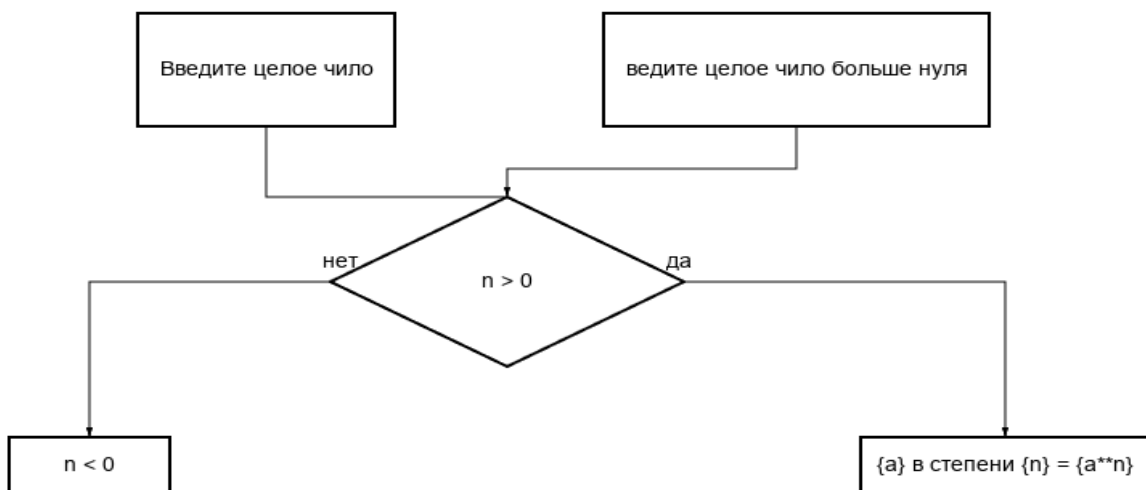
Постановка задачи №1.

1. Дано вещественное число A и целое число $N (>0)$. Найти A в степени N :
 $A^N = \underbrace{A \cdot A \cdot \dots \cdot A}_N$ (числа A перемножаются N раз).

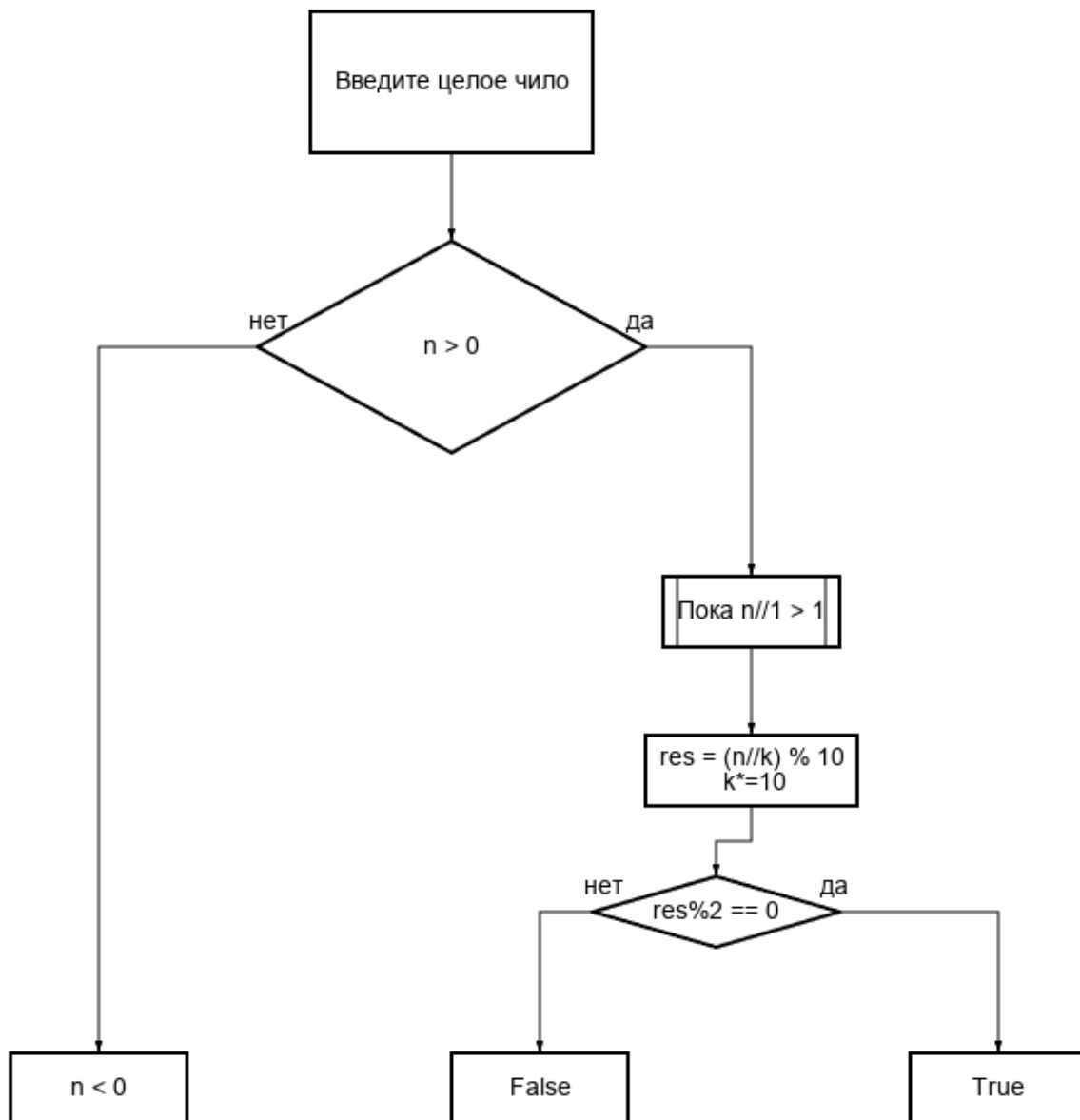
Постановка задачи №2.

2. Дано целое число $N (>0)$. С помощью операций деления нацело и взятия остатка от деления определить, имеются ли в записи числа N нечетные цифры. Если имеются, то вывести TRUE, если нет — вывести FALSE.

Блок-схема алгоритма №1:



Блок-схема алгоритма №2:



Текст программы №1:

```
try:
    a = int(input('Введите целое число: '))
    n = int(input('Введите целое число больше нуля: '))
    if n > 0:
        print(f'{a} в степени {n} = {a**n}')
    else:
        print('n < 0')
except:
    print('Введены неверные данные')
```

Текст программы №2:

```
sp = 0
k = 1
u = 0
res = 0
flag = False
try:
    n = int(input('Введите целое число: '))
    if n > 0:
        while n//k > 1:
            res = (n//k) % 10
            k*=10
            if res%2 == 0:
                flag = True
        print(flag)
    else:
        print('n < 0')
except:
    print('Введены неверные данные')
```

Вывод: в процессе выполнения практического занятия выработал навыки составления программ цикличной структуры в IDE PyCharm Community. Выполнены разработка кода , отладка, тестирование, оптимизация программного кода. Готовые программные коды выложены на GitHub.