

Практическое занятие № 4

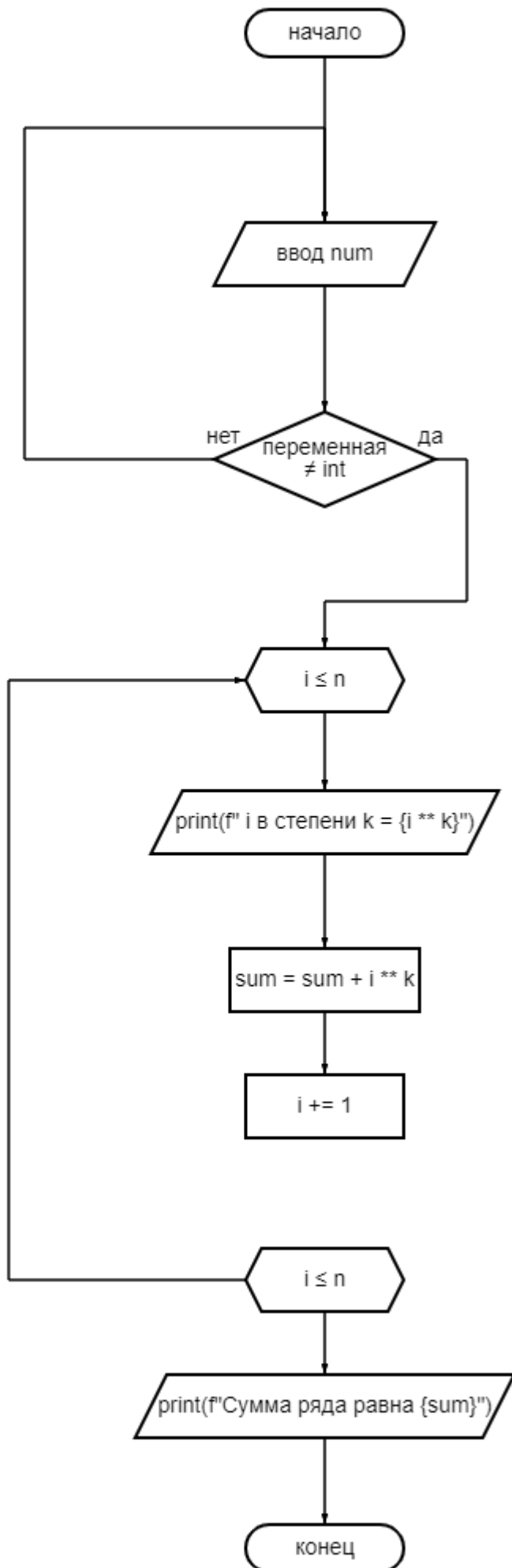
1. Наименование практического занятия:
составление программ циклической структуры в IDE
PyCharm Community.

Вариант 23. 1. Даны целые положительные числа N и K . Найти сумму $1K + 2K + \dots + NK$. 2. Дано целое число N (>0). Найти наибольшее целое число K , квадрат которого не превосходит N : $K^2 < N$. Функцию извлечения квадратного корня не использовать.

Задание 1.

```
def check() -> int:
    num = input("Введите число: ")
    while type(num) != int:
        try:
            return int(num)
        except ValueError:
            print("Введи число снова!")
            num = input()
```

```
n = check()
k = check()
i = 1
sum = 0
while i <= n:
    print(f"i в степени k = {i ** k}")
    sum = sum + i ** k
    i += 1
print(f"Сумма ряда равна {sum}")
```



Задание 2

Дано целое число N (>0). Найти наибольшее целое число K , квадрат которого не превосходит N : $K^2 \leq N$. Функцию извлечения квадратного корня не использовать.

```
def check() -> int:
    num = input("Введите пожалуйста число: ")
    while type(num) != int:
        try:
            return int(num)
        except ValueError:
            print("Введите число снова!")
            num = input()
```

```
n = check()
k = n + 1
```

```
while k > 0:
    if k ** 2 > n:
        k -= 1
    else:
        break
```

```
print(f"Наибольшее целое число, квадрат которого  
меньше числа n - {k}")
```

