

### Практическое занятие No 3

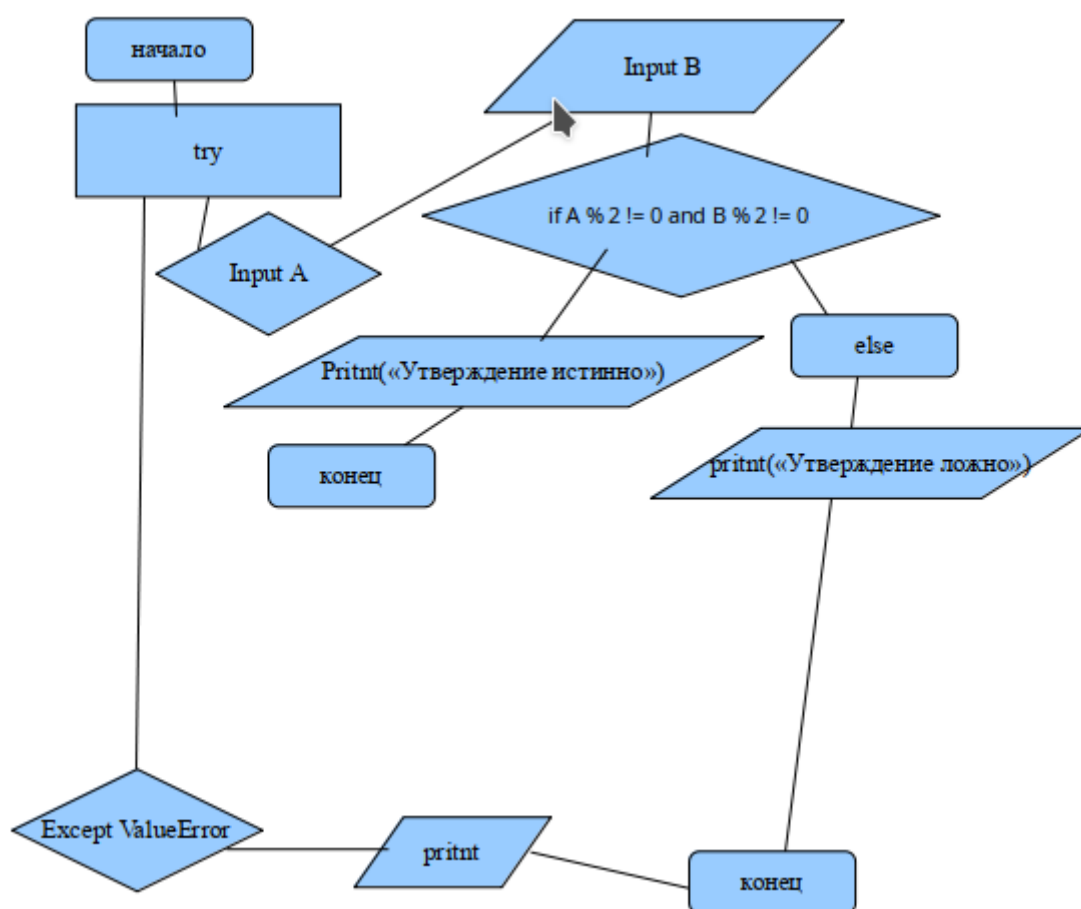
**Тема:** Составление программ циклической структуры в IDE PyCharm Community.

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

**Постановка задачи.**

Даны два целых числа: A, B. Проверить истинность высказывания: «Каждое из чисел A и B нечетное»

**Блок-схема алгоритма:**



**Текст программы:**

```
try:
    A = int(input("Введите целое число A: "))
    B = int(input("Введите целое число B: "))
    if A % 2 != 0 and B % 2 != 0:
        print("Утверждение истинно.")
    else:
        print("Утверждение ложно.")
except ValueError:
```

```
print("Проверьте правильность ввода данных.")
```

**Протокол работы программы:**

**Введите целое число A: 2**

**Введите целое число B: 4**

**Утверждение ложно.**

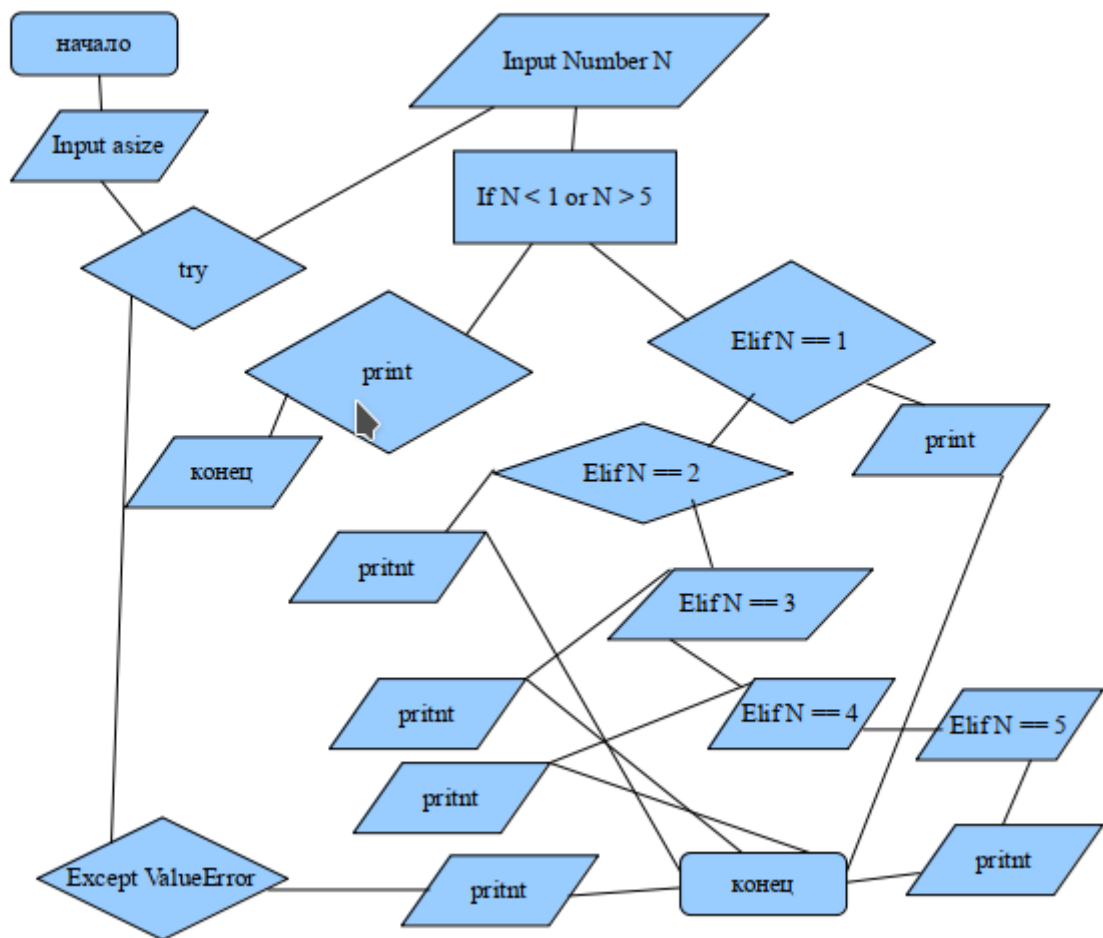
**Process finished with exit code 0**

**Постановка задачи.**

```
# Единицы длины пронумерованы следующим образом: 1 — дециметр, 2 — километр,  
# 3 — метр, 4 — миллиметр, 5 — сантиметр. Дан номер единицы длины (целое число  
# в диапазоне 1-5) и длина отрезка в этих единицах (вещественное число). Найти  
# длину отрезка в метрах.
```

**Тип алгоритма:** линейный

Блок-схема алгоритма:



Текст программы:

```

asize = float(input("Введите любое число (в сантиметрах): "))
try:
    N = int(input("Введите число от 1 до 5 (1 — дециметр, 2 — километр, 3 — метр, 4 — миллиметр, 5 — сантиметр): "))
    if N < 1 or N > 5:
        print("Проверьте правильность введенных данных!")
    elif N == 1:
        print("Размер длины в дециметрах:", asize / 10)
    elif N == 2:
        print("Размер длины в километрах:", asize / 100000)
    elif N == 3:
        print("Размер длины в метрах:", asize / 100)
    elif N == 4:
        print("Размер длины в миллиметрах:", asize * 10)
    elif N == 5:
        print("Размер длины в сантиметрах:", asize)
except ValueError:
    print("Проверьте правильность введенных данных!")
  
```

Протокол работы программы:

**Введите любое число (в сантиметрах): 101**

**Введите число от 1 до 5 (1 — дециметр, 2 — километр, 3 — метр, 4 — миллиметр, 5 — сантиметр): 3**

**Размер длины в метрах: 1.01**

**Process finished with exit code 0**

**Вывод:** в процессе выполнения практического занятия выработал(а) навыки составления программ циклической структуры в IDE PyCharm Community. Были использованы языковые конструкции [try](#), [if](#).

Выполнены разработка кода, отладка, тестирование, оптимизация программного кода. Готовые программные коды выложены на [GitHub](#).