

## Практическое занятие №3

**Тема:**

Составление программ ветвящейся структуры в IDE PyCharm Community

**Цель:**

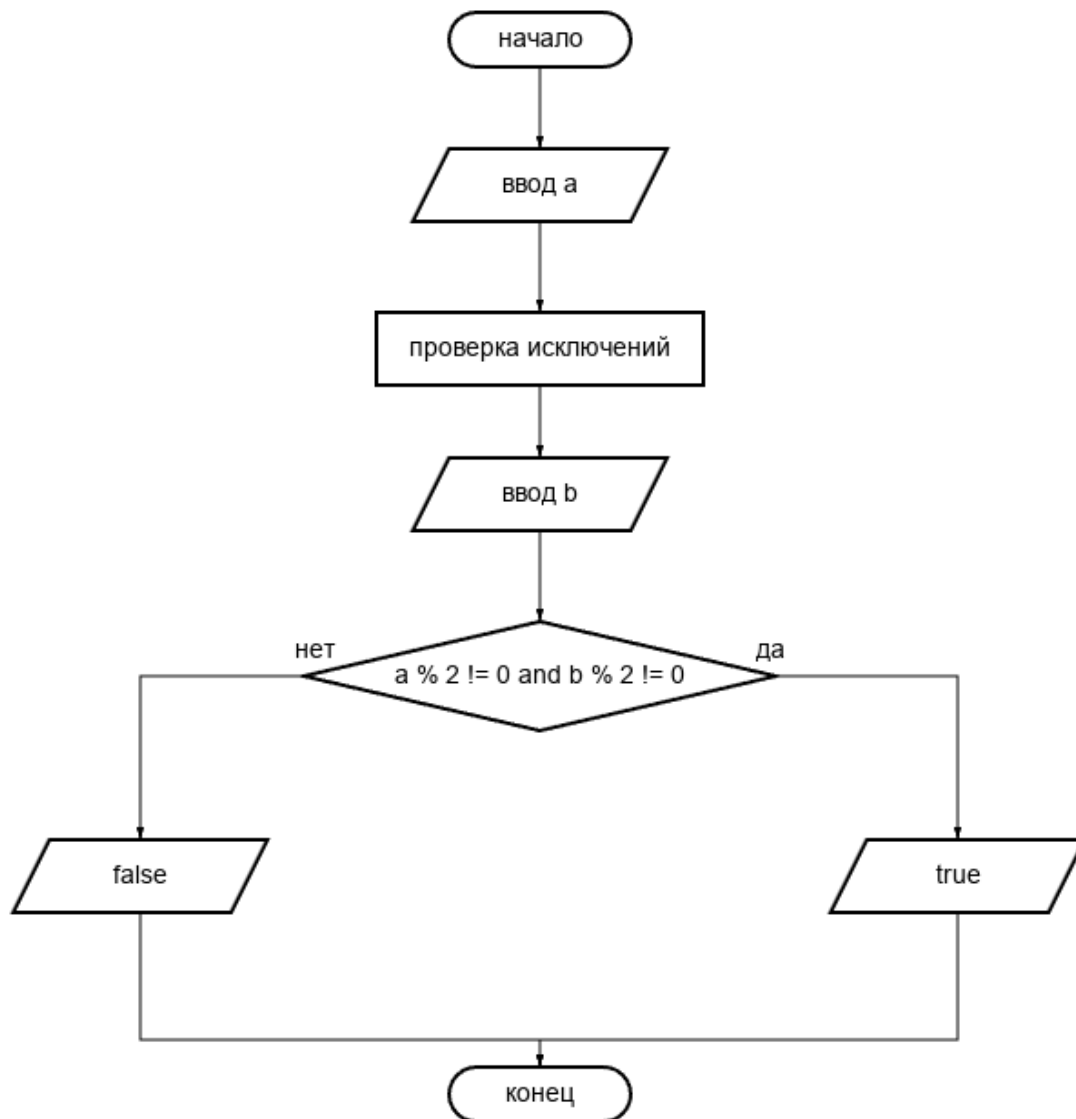
закрепить усвоенные знания, понятия, алгоритмы, основные принципы составления программ, приобрести навыки составление программ ветвящейся структуры в IDE PyCharm Community.

**Постановка задачи:**

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

**Тип алгоритма:** Ветвящийся

**Блок-схема алгоритма:**



### Код программы:

```
a = input('Введите первое целое число ')
while type(a) != int:
    try:
        a = int(a)
    except ValueError:
        print('Введено неверное значение ')
        print('Введите первое целое число ')
```

```
b = input('Введите второе целое число ')
while type(b) != int:
    try:
        b = int(b)
    except ValueError:
```

```
print('Введено неверное значение ')\nprint('Введите второе целое число ')
```

**Протокол программы:**

Введите первое целое число 12

Введите второе целое число 11

False

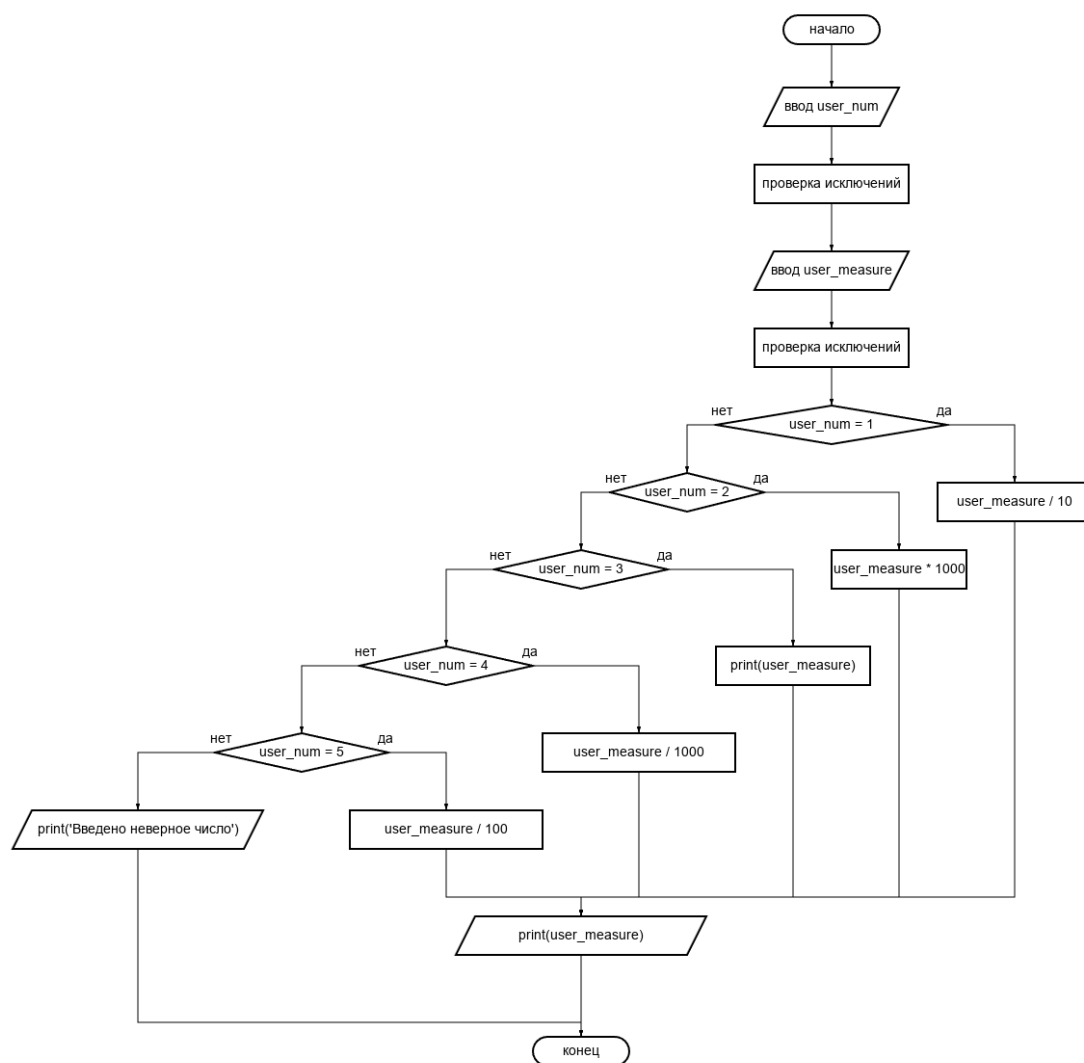
Process finished with exit code 0

**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:** ветвящийся

## Блок-схема алгоритма:



## Код программы:

```
# Найти длину отрезка в метрах.

user_num = input('Введите число от 1 до 5: ')

while type(user_num) != int:
    try:
        user_num = int(user_num)
    except ValueError:
        print('Введено неверное значение: ')

user_measure = input('Введите длину отрезка: ')

while type(user_measure) != float:
    try:
        user_measure = float(user_measure)
    except ValueError:
        print('Введено неверное значение: ')

if user_num == 1:
    user_measure = user_measure / 10
elif user_num == 2:
    user_measure = user_measure * 1000
elif user_num == 3:
    print(user_measure)
elif user_num == 4:
    user_measure = user_measure / 1000
elif user_num == 5:
    user_measure = user_measure / 100
else:
    print('Введено неверное число')
print(user_measure)
```

### протокол программы:

Введите число от 1 до 5: 5  
Введите длину отрезка: 1000  
10.0

Process finished with exit code 0

**Вывод:** В процессе выполнения я закрепил усвоенные знания, понятия, алгоритмы, основные принципы составления программ, приобрёл навыки составления программ ветвящейся структуры в IDE PyCharm Community.