

### Практическое занятие № 3

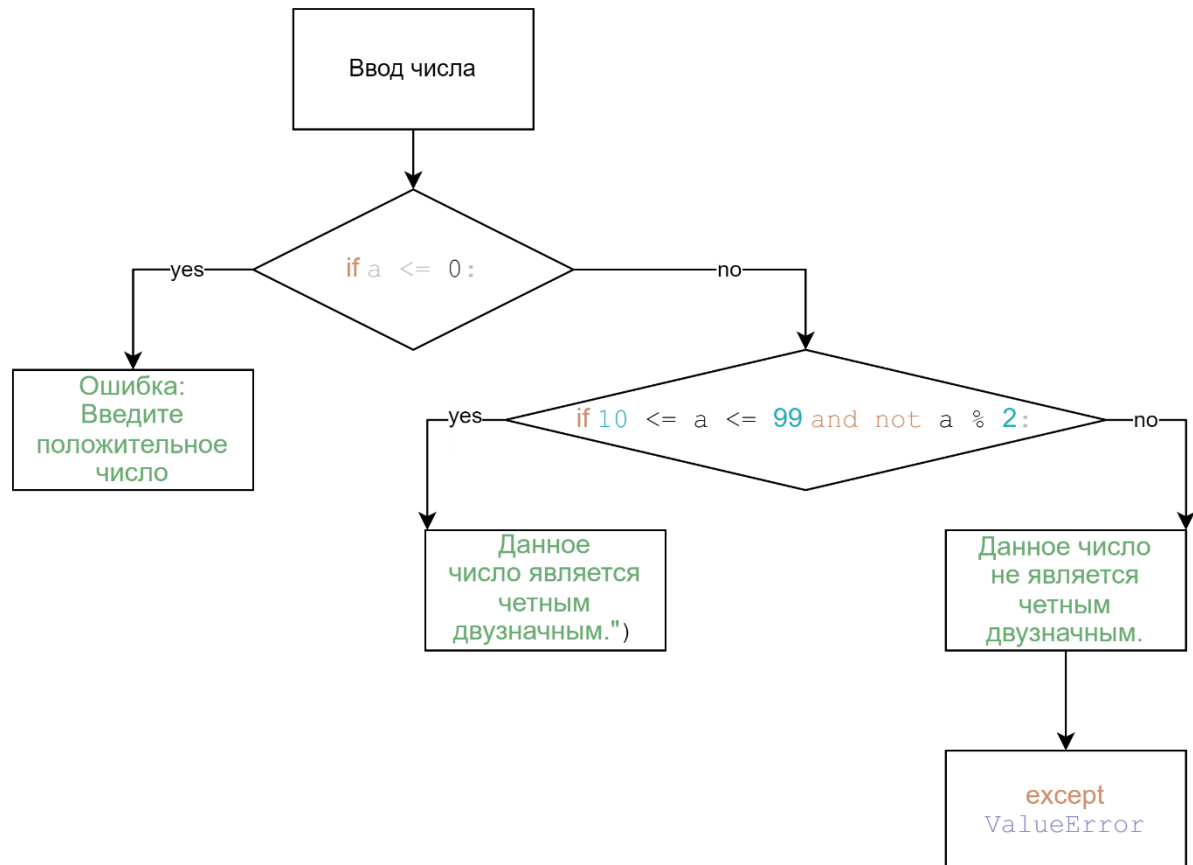
**Тема:** составление программ ветвящейся структуры в IDE PyCharm Community

**Цель:** научиться составлять программы ветвящейся структуры в IDE PyCharm Community

**Постановка задачи1:** Дано целое положительное число. Проверить истинность высказывания: «Данное число является четным двузначным».

**Тип алгоритма:** ветвящийся

**Блок-схема алгоритма1:**



**Текст программы1:**

#Дано целое положительное число. Проверить истинность высказывания:

# «Данное число является четным двузначным»

try:

```
a = int(input("Введите целое положительное число: "))
```

```
if a <= 0:
```

```
    print("Ошибка: Введите положительное число.")
```

```
else:
```

```
    # Проверка на двузначность и четность
```

```
    if 10 <= a <= 99 and not a % 2:
```

```

    print("Данное число является четным двузначным.")
else:
    print("Данное число не является четным двузначным.")
except ValueError:
    print("Ошибка: Введите целое число.")

```

#### Терминал1:

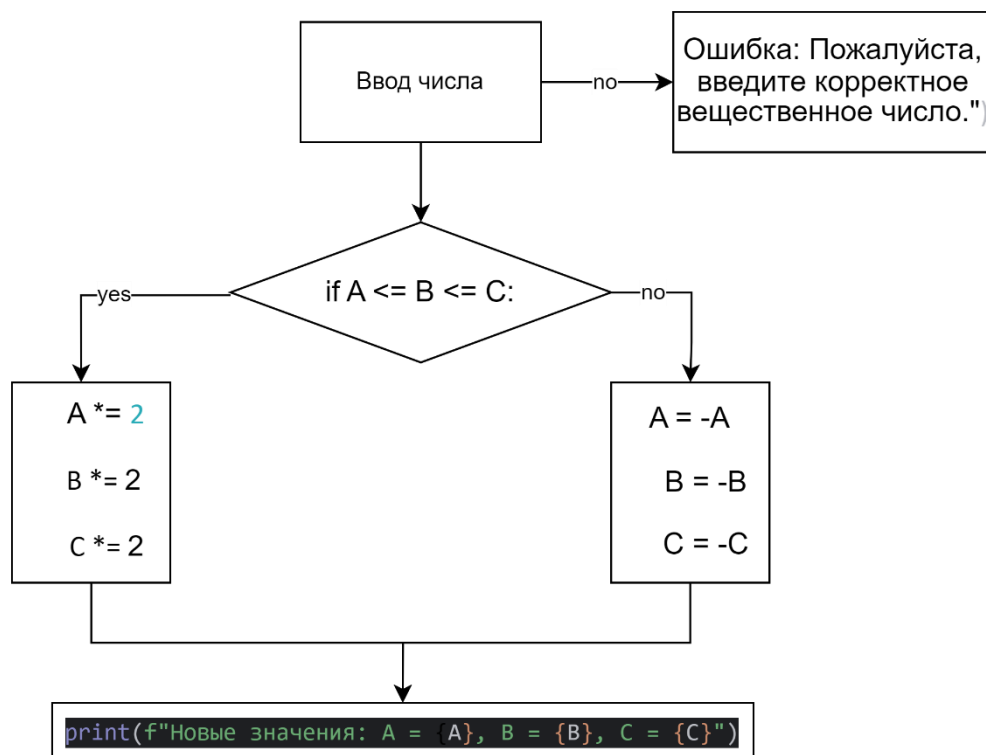
Введите целое двузначное положительное число: 12

Данное число является четным двузначным.

Process finished with exit code 0

**Постановка задачи2:** Даны три переменные вещественного типа: A, B, C. Если их значения упорядочены по возрастанию, то удвоить их; в противном случае заменить значение каждой переменной на противоположное. Вывести новые значения переменных A, B, C.

#### Блок-схема алгоритма2:



#### Текст программы2:

```

#Даны три переменные вещественного типа: A, B, C.

```

```

# Если их значения упорядочены по возрастанию, то удвоить их; в противном случае заменить
# значение каждой переменной на противоположное.
# Вывести новые значения переменных A, B, C.
while True:
    try:
        A = float(input("Введите значение A: "))
        B = float(input("Введите значение B: "))
        C = float(input("Введите значение C: "))
        break
    except ValueError:
        print("Ошибка: Пожалуйста, введите корректное вещественное число.")
if A <= B <= C:
    A *= 2
    B *= 2
    C *= 2
else:
    A = -A
    B = -B
    C = -C
print(f"Новые значения: A = {A}, B = {B}, C = {C}")

```

### Терминал2:

```

Введите значение A: 1
Введите значение B: 2
Введите значение C: 3
Новые значения: A = 2.0, B = 4.0, C = 6.0

```

Process finished with exit code 0

**Вывод:** в процессе выполнения практического занятия выработал навыки составления программ иерархической структуры в Visual Studio Code. Были использованы языковые конструкции if. Выполнены разработка кода, отладка, тестирование, оптимизация программного кода. Готовые программные коды выложены на GitHub