

Практическое занятие № 3

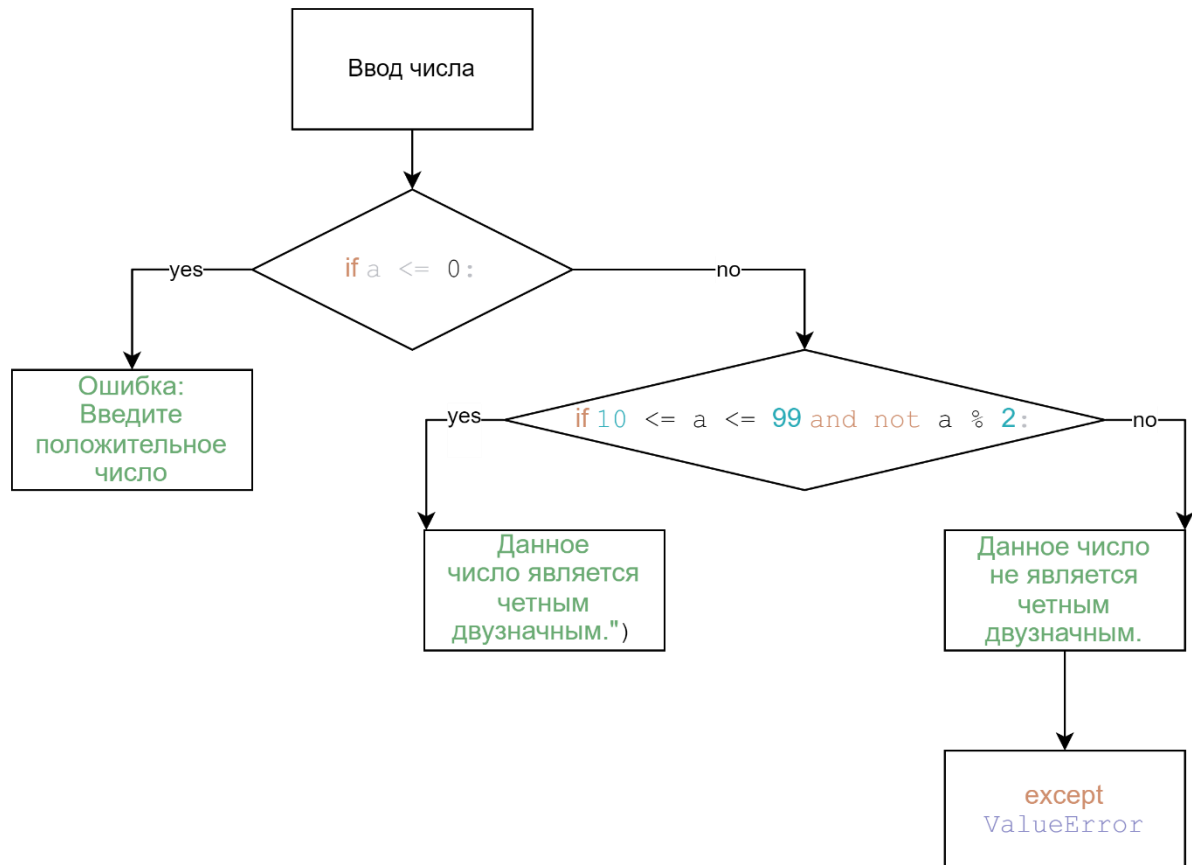
Тема: составление программ ветвящейся структуры в IDE PyCharm Community

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:
```

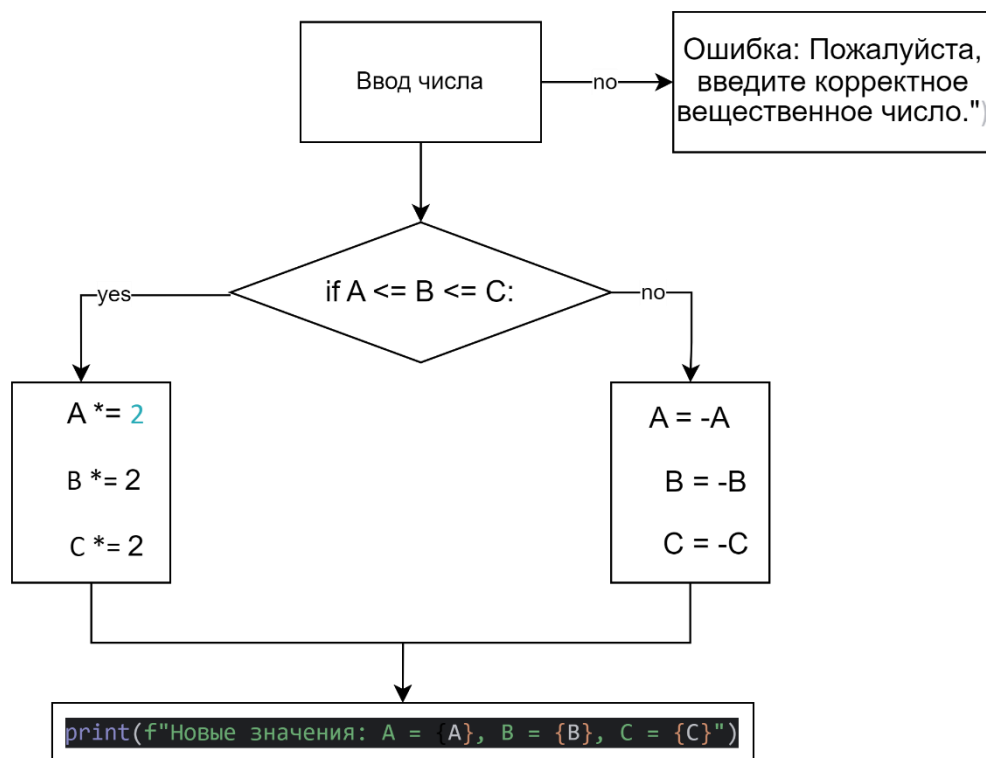
```

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

```

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}")
```

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.