

Практическое занятие №3

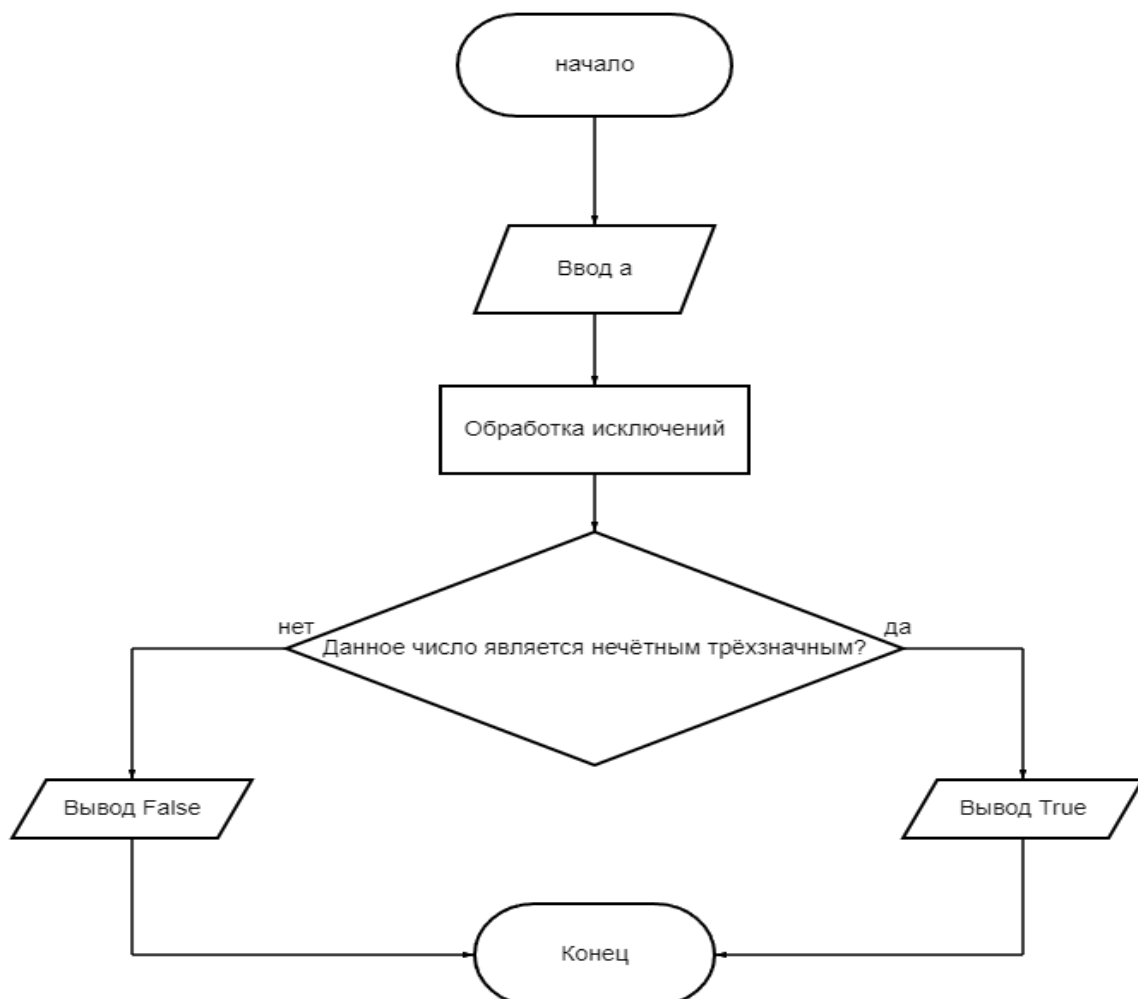
Тема: Составление программ ветвящейся структуры IDE PyCharm Community.

Цель: Закрепить усвоенные знания, понятия, алгоритмы, основные принципы составления программ, приобрести навыки составления программ ветвящейся структуры в IDE PyCharm Community

Постановка задачи №1: Дано целое положительное число. Проверить истинность высказывания: «Данное число является нечетным трехзначным».

Тип программы №1: Ветвящийся.

Блок-схема алгоритма №1:



Текст программы №1:

#Дано целое положительное число.

#Проверить истинность высказывания: «Данное число является нечетным трехзначным».

```
a = input("Ваше целое число:")
```

```
while type(a) != int: #Обработка исключений
```

```
    try:
```

```
        a = int(a)
```

```
    except ValueError:
```

```
        print("Ошибка!")
```

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

```
print(100 <= a <= 999 and a % 2 != 0)
```

Протокол работы программы №2:

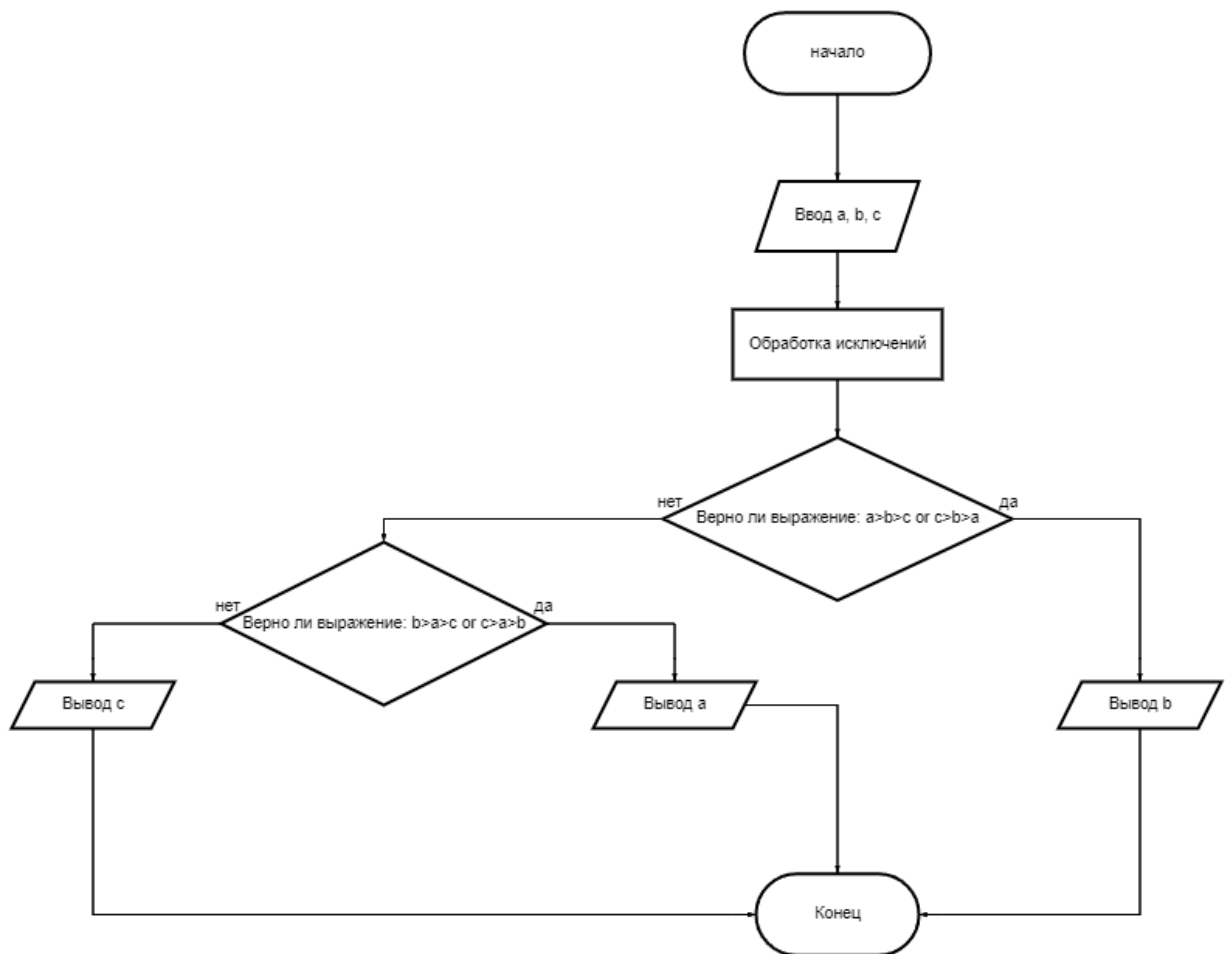
Ваше целое число: 123

True

Постановка задачи №2: Даны три числа. Найти и вывести среднее из них

Тип программы №2: Ветвящийся.

Блок-схема алгоритма №2:



Текст программы №2:

#Даны три числа. Найти среднее из них

```
a = input("Первое число:")
```

```
b = input("Второе число:")
```

```
c = input("Третье число:")
```

#Обработка исключений

```
while type(a) != int:
```

```
try:

    a = int(a)

except ValueError:

    print("Ошибка")

    a = input("Введите целое число:")

while type(b) != int:

    try:

        b = int(b)

    except ValueError:

        print("Ошибка")

        b = input("Введите целое число:")

while type(c) != int:

    try:

        c = int(c)

    except ValueError:

        print("Ошибка")

        c = input("Введите целое число:")


if a>b>c or c>b>a:

    print(b)

elif b>a>c or c>a>b:

    print(a)

elif b>c>a or a>c>b:
```

`print(c)`

Протокол работы программы №2:

Ваше целое число: 123

2

Вывод: В процессе выполнения практического занятия закрепил усвоенные знания, понятия, алгоритмы, основные принципы составления программ, приобрел навыки составления программ ветвящейся структуры в IDE PyCharm Community

Были использованы языковые конструкции `while`, `if`, `elif`.

Выполнены разработка кода, отладка, тестирование, оптимизация программного кода.

Готовые программные коды выложены на GitHub.