

Практическое занятие № 3

Тема: Знакомство и работа с IDE PyCharm Community. Построение программ ветвящейся структуры в IDE PyCharm Community.

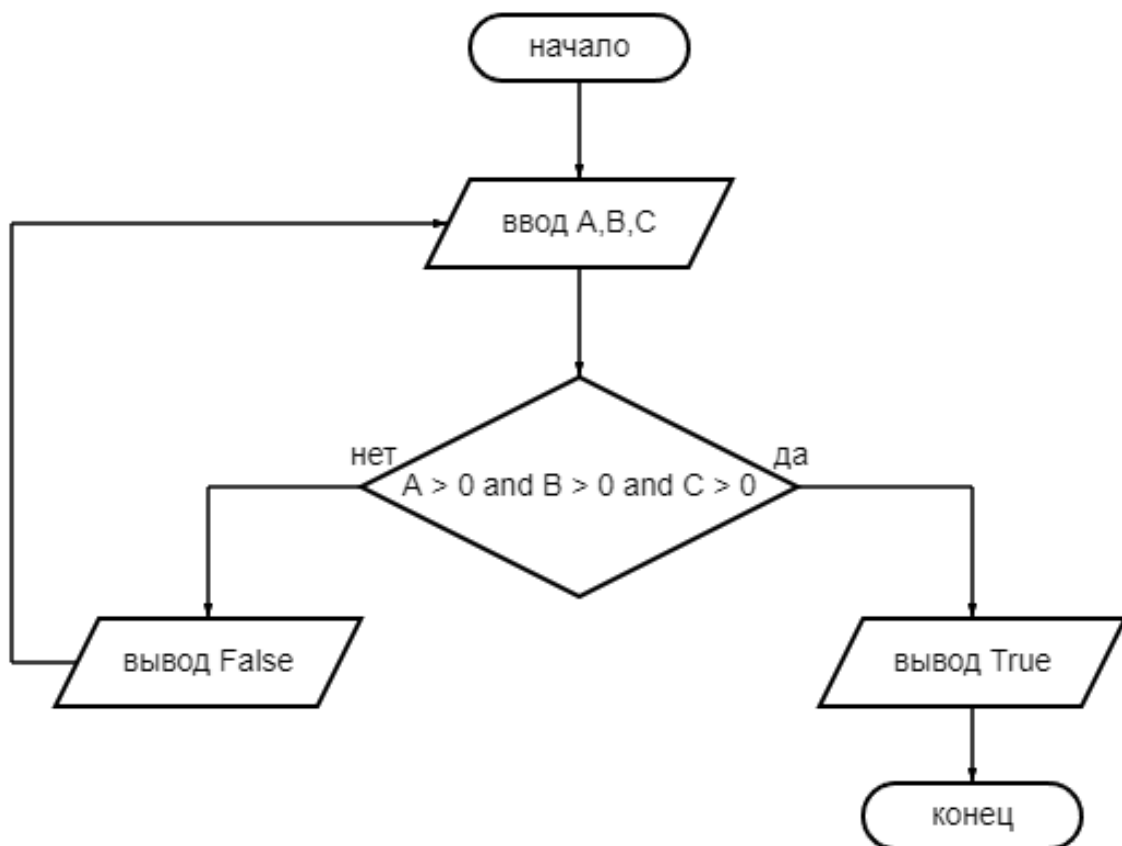
Цель: закрепить усвоенные знания, понятия, алгоритмы, основные принципы составления программ, приобрести навыки составления программ ветвящейся структуры в IDE PyCharm Community.

Постановка задачи.

Даны три целых числа: А, В, С. Проверить истинность высказывания: «Каждое из чисел А, В, С положительное».

Тип алгоритма: ветвящийся

Блок-схема алгоритма:



Текст программы:

Вариант 12. Даны три целых числа: A, B, C. Проверить истинность высказывания:

«Каждое из чисел A, B, C положительное».

```
while True: # обработка исключений
```

```
    try:
```

```
        A = int(input("Введите число A: "))
```

```
        B = int(input("Введите число B: "))
```

```
        C = int(input("Введите число C: "))
```

```
    if A > 0 and B > 0 and C > 0:
```

```
        print("Высказывание истинно: True")
```

```
        break
```

```
    else:
```

```
        print("Высказывание истинно: False")
```

```
except ValueError:
```

```
    print("Введите число!")
```

Протокол программы:

Введите число A: 2

Введите число B: 3

Введите число C: 5

Высказывание истинно: True

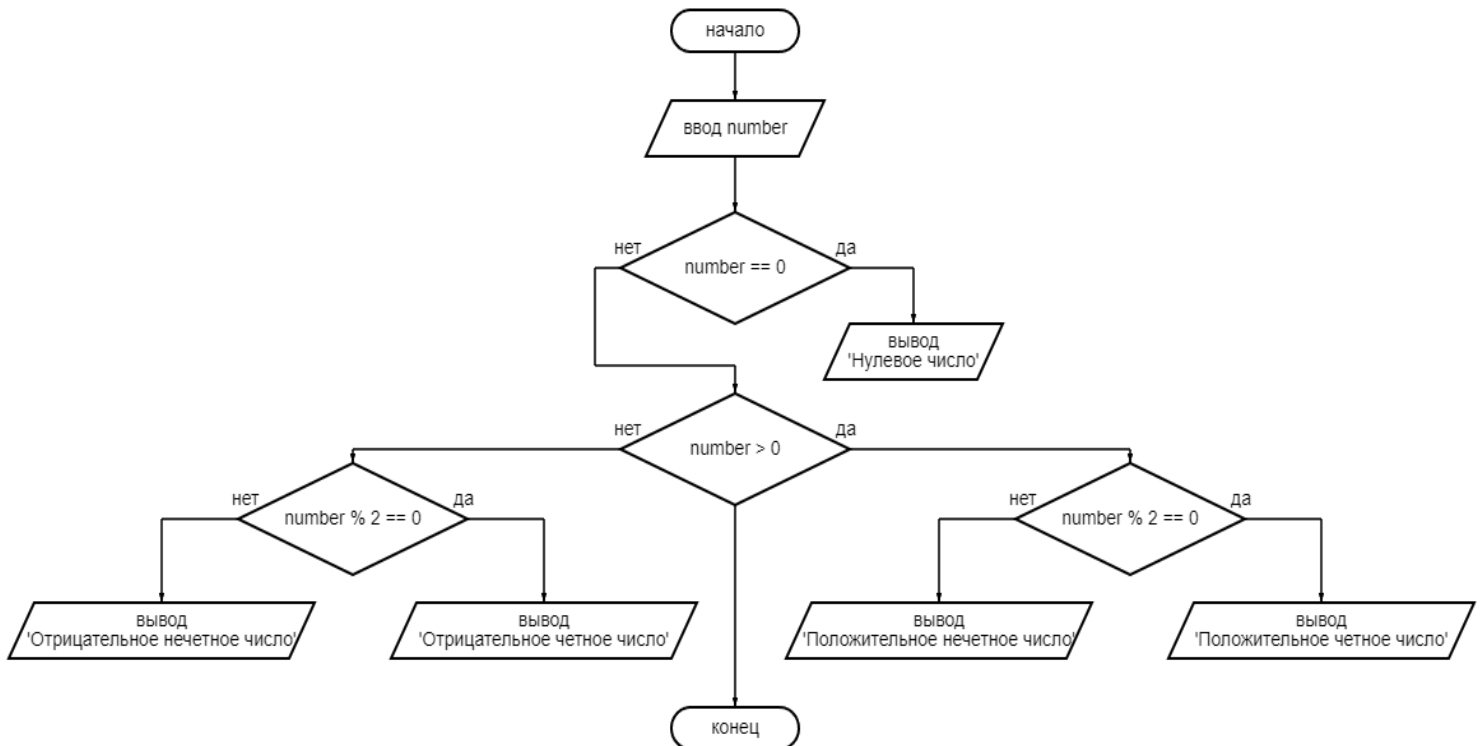
Process finished with exit code 0

Постановка задачи.

Дано целое число. Вывести его строку-описание вида «отрицательное четное число», «нулевое число», «положительное нечетное число» и т. д

Тип алгоритма: ветвящийся

Блок-схема алгоритма:



Текст программы:

Вариант 12. Дано целое число. Вывести его строку-описание вида «отрицательное четное число», «нулевое число», «положительное нечетное число» и т. д.

```
while True: # обработка чисел
    try:
        number = int(input('Введите целое число: '))

        if number == 0:
            print('Нулевое число')
        elif number > 0:
            if number % 2 == 0:
                print('Положительное четное число')
            else:
                print('Положительное нечетное число')
        else:
            if number % 2 == 0:
                print('Отрицательное четное число')
            else:
                print('Отрицательное нечетное число')
        break
    except ValueError:
        print('Число не введено!')
```

Протокол работы программы:

Введите целое число: 2

Положительное четное число

Process finished with exit code 0

Вывод: я закрепила усвоенные знания, понятия, алгоритмы, основные принципы составления программ, приобрела навыки составления программ ветвящейся

структуры в IDE PyCharm Community. Были использованы языковые конструкции while, if, try, except. Выполнены разработка кода, отладка, тестирование, оптимизация программного кода. Готовые программные коды выложены на GitHub.