

Практическое занятие № 3

Тема: составление 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.

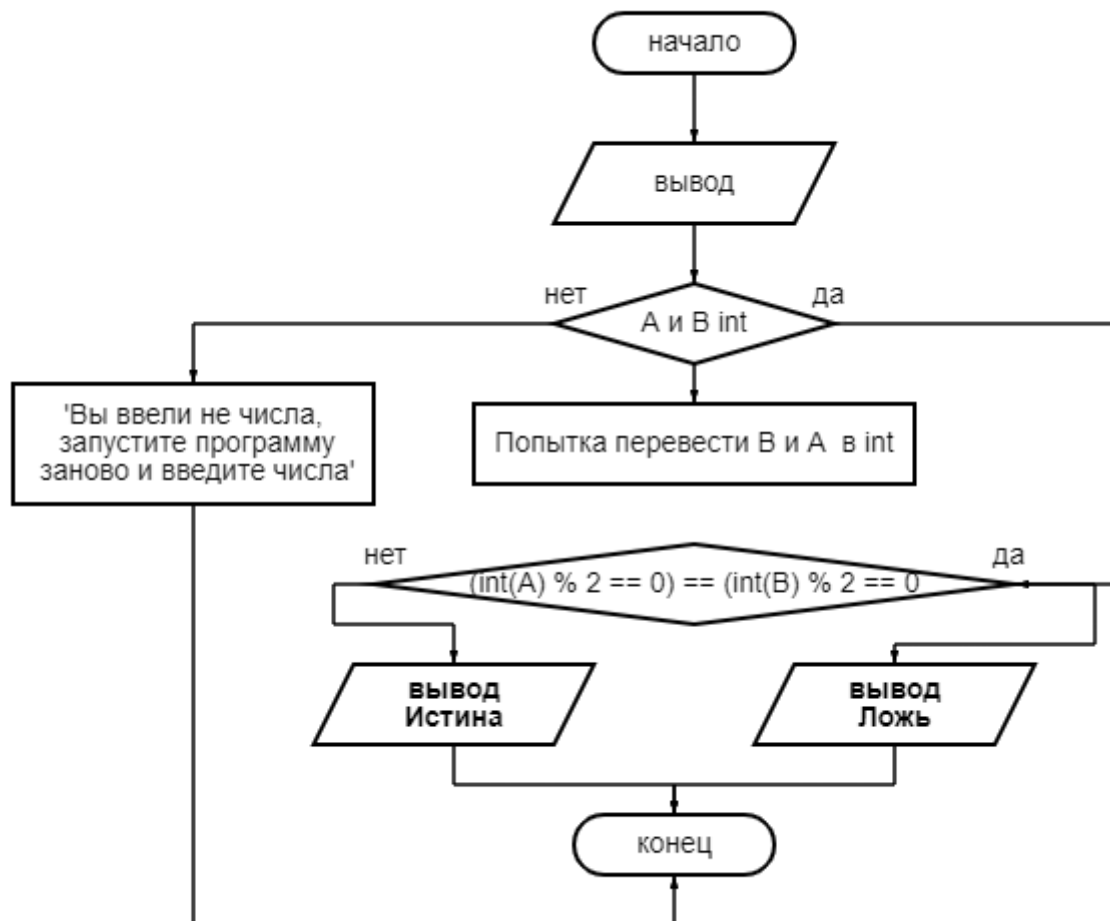
Постановка задачи:

Разработать программу, которая проверяет истинность высказывания: «Числа А и В имеют одинаковую четность».

И разработать программу, которая целое число, лежащее в диапазоне 1-999 выводит его строку - описание вида «четное двузначное число», «нечетное трехзначное число» и т. д.

Тип алгоритма: ветвящийся.

Блок-схема алгоритма:



Текст программы:

```
# Даны два целых числа: А, В. Проверить истинность высказывания: «Числа А и В
# имеют одинаковую четность».
```

```
A = input("Введите любое целое число А: ")
B = input("Введите любое целое число В: ")

try:
    A = int(A)
    B = int(B)

    if (int(A) % 2 == 0) == (int(B) % 2 == 0):
```

```

    print('Высказывание: Числа А и В имеют одинаковую четность - Истина')
else:
    print('Высказывание: Числа А и В имеют одинаковую четность - Ложь')
except ValueError:
    print('Вы ввели не числа, запустите программу заново и введите числа')

```

Протокол работы программы:

```

Введите любое целое число А: 87
Введите любое целое число В: 88
Вы ввели не числа, запустите программу заново и введите числа

Process finished with exit code 0

```

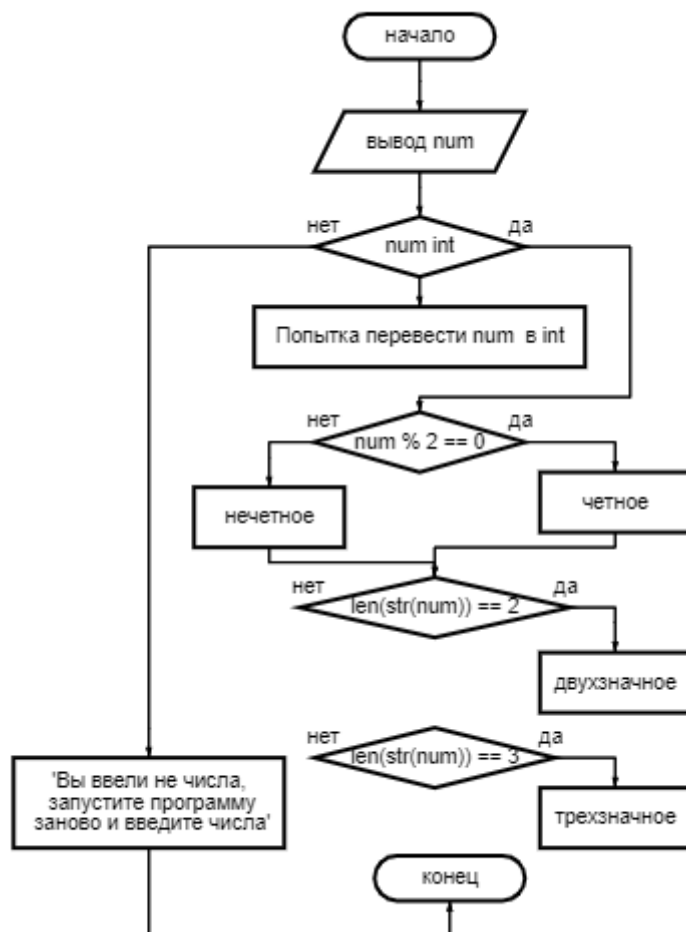
```

Введите любое целое число А: 56
Введите любое целое число В: 89
Высказывание: Числа А и В имеют одинаковую четность - Ложь

Process finished with exit code 0

```

Блок-схема алгоритма:



Текст программы:

```

# Дано целое число, лежащее в диапазоне 1-999. Вывести его строку- описание
вида
# «четное двухзначное число», «нечетное трехзначное число» и т. д.

num = input()

try:

```

```
num = int(num)
if num % 2 == 0:
    print('Четное', end=" ")
else:
    print('Нечетное', end=" ")
if len(str(num)) == 2:
    print('двухзначное')
elif len(str(num)) == 3:
    print('трехзначное')
except ValueError:
    print('Это не число')
```

Протокол работы программы:

```
Введите целое двухзначное или трехзначное число: 887
Нечетное трехзначное

Process finished with exit code 0
```

```
Введите целое двухзначное или трехзначное число: pop
Вы ввели не число, запустите программу заново и введите число

Process finished with exit code 0
```

Вывод:

Закрепила усвоенные знания, понятия, алгоритмы, основные принципы составления программ, приобрела навыки составления программ ветвящейся структуры в IDE PyCharm Community.