

Практическое занятие № 3

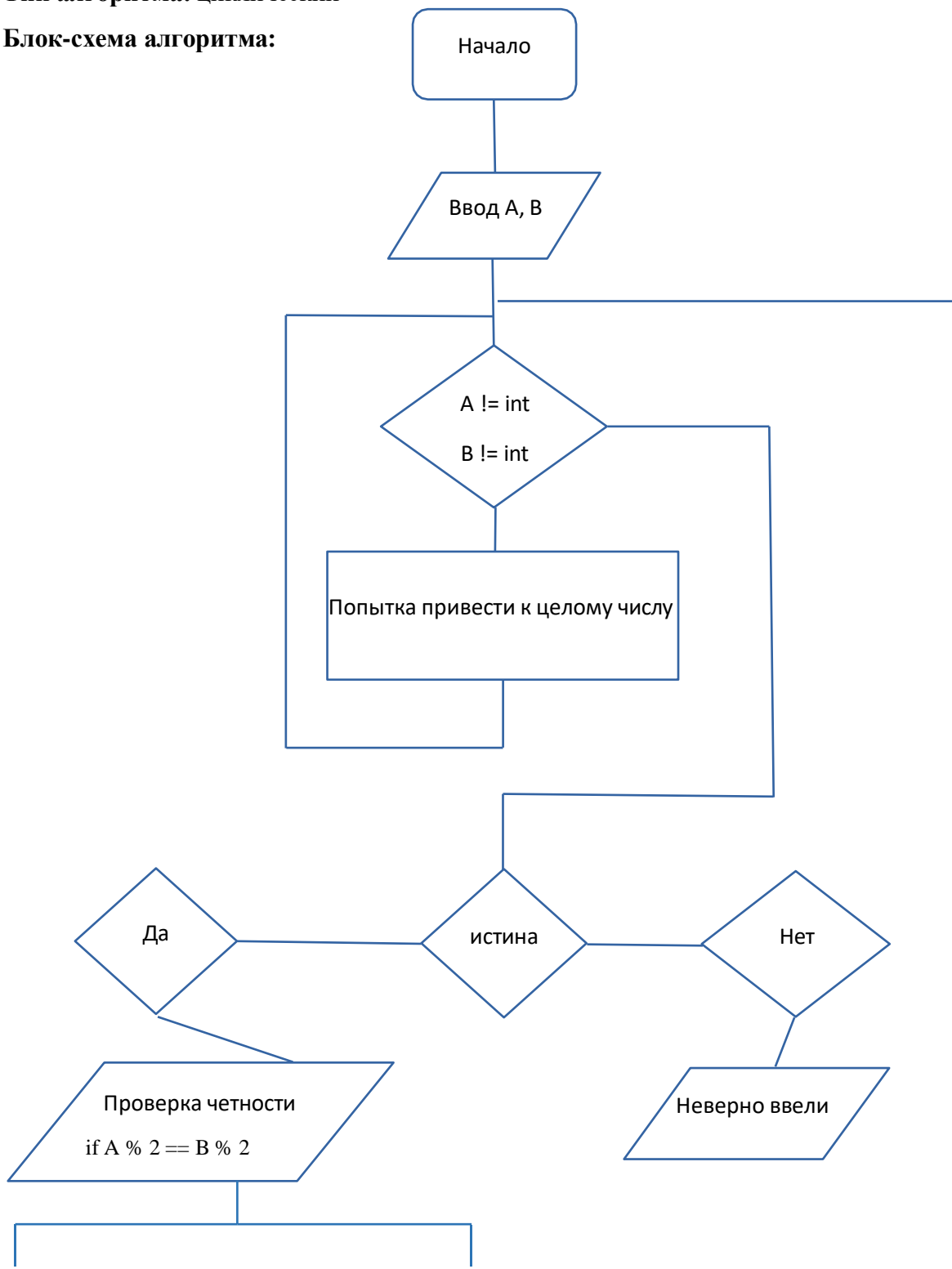
Тема: составление программ ветвящейся структуры в IDE PyCharm Community.

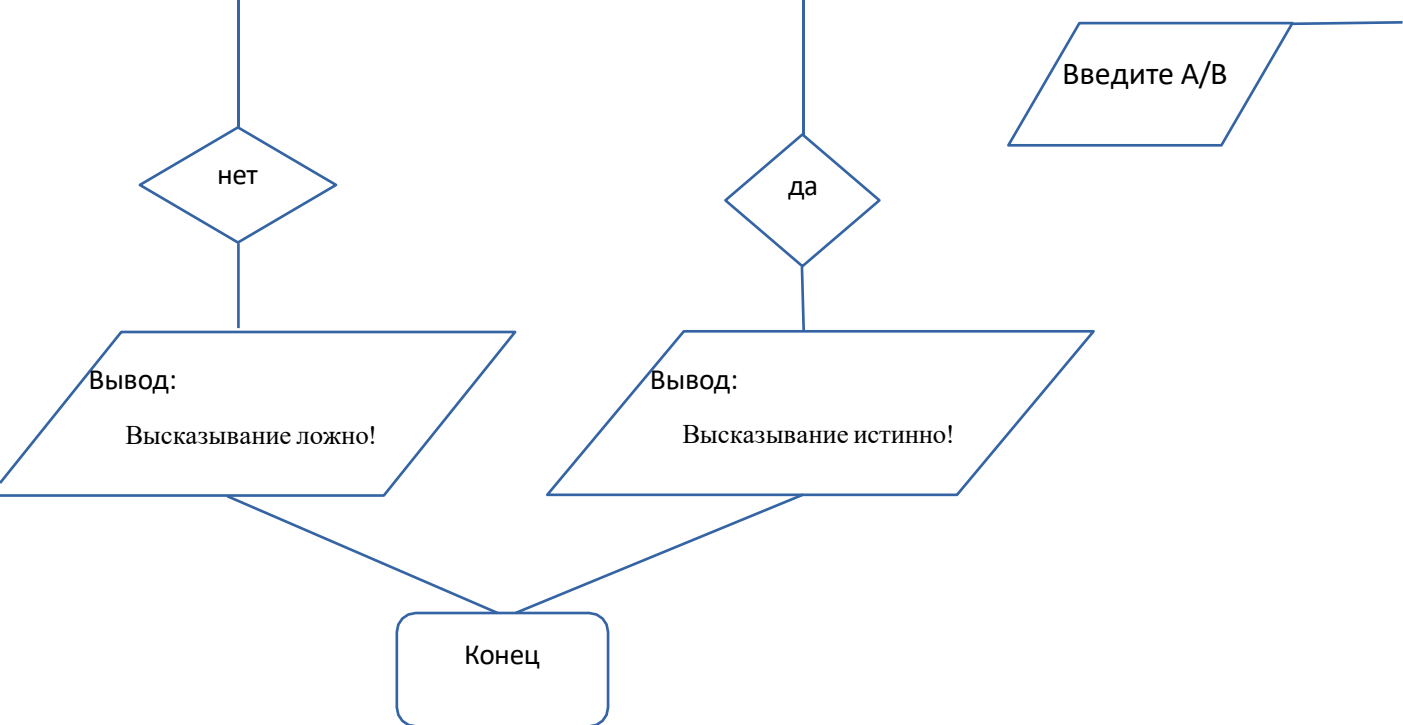
Цель: закрепить усвоенные знания, понятия, алгоритмы, основные принципы составления программ, приобрести навыки составления программ ветвящейся структуры в IDE PyCharm Community.

Постановка задачи: разработать программу, проверяющую четность двух чисел.

Тип алгоритма: циклический

Блок-схема алгоритма:





Текст программы:

проверка четности двух чисел

```
A, B = input('Введите первое целое число: '), input('Введите второе целое число: ')
```

```
while type(A) != int: # обработка исключений
```

```
try:
```

```
    A = int(A)
```

```
except ValueError:
```

```
    print('Неправильно ввели!')
```

```
    A = input('Введите первое целое число: ')
```

```
while type(B) != int: # обработка исключений
```

```
try:
```

```
    B = int(B)
```

```
except ValueError:
```

```
    print('Неправильно ввели!')
```

```
    B = input('Введите второе целое число: ')
```

```
if A % 2 == B % 2:
```

```
    print('Высказывание истинно!')
```

```
else:
```

```
    print('Высказывание ложно!')
```

Протокол работы программы:

Введите первое целое число: 23

Введите второе целое число: 14

Высказывание ложно!

Process finished with exit code 0

Задание 2

Постановка задачи: разработать программу, которая выводит описание вида числа («четное двузначное число», «нечетное трехзначное число» и т. д.).

Тип алгоритма: разветвляющийся

2. Дано целое число, лежащее в диапазоне 1-999. Вывести его строку- описание вида

«четное двузначное число», «нечетное трехзначное число» и т. д.

```
num = int(input('Введите число от 1 до 999: '))
```

```
if 1 < num < 999:
```

```
    if num % 2 == 0:
```

```
        chet = 'четное'
```

```
    else:
```

```
        chet = 'нечетное'
```

```
    if num < 10:
```

```
        dig = 'однозначное'
```

```
    elif 10 <= num < 100:
```

```
        dig = 'двузначное'
```

```
    else:
```

```
        dig = 'трехзначное'
```

```
    print(f'число {chet} {dig}')
```

```
else:
```

```
    print('число должно быть в диапазоне 1-999')
```

Протокол работы программы:

Введите число от 1 до 999: 998

число четное трехзначное

Process finished with exit code 0

Вывод: в процессе выполнения практического занятия выработал навыки составления программ циклической структуры в IDE PyCharm Community. Были использованы языковые конструкции while, if, else, try, except. Выполнены разработка кода, отладка, тестирование, оптимизация программного кода. Готовые программные коды выложены на GitHub.