

Практическое занятие №3

Тема: Составление программ ветвящейся структуры в IDE PyCharm Community.

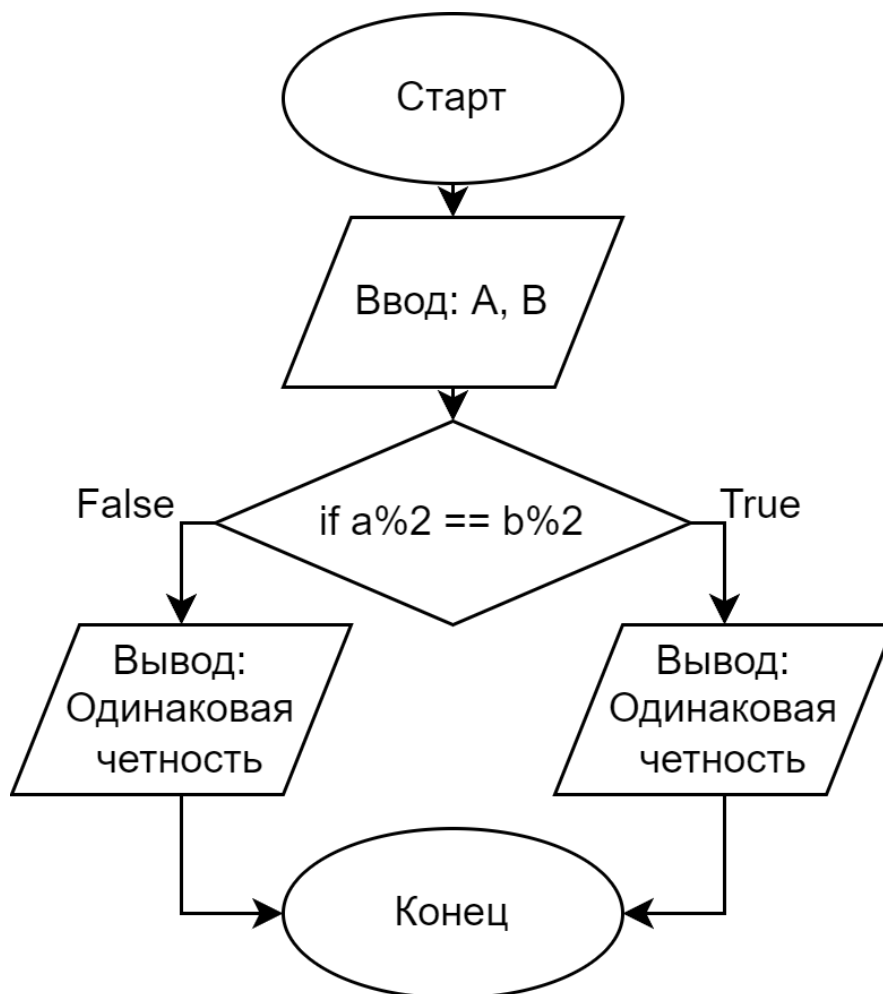
Цель: Закрепить усвоенные знания, понятия, алгоритмы, основные принципы составления программ, приобрести навыки составления программ ветвящейся структуры в IDE PyCharm Community.

Задание №1:

Постановка задачи: Разработать программу, проверяющую разрядность двух введённых чисел.

Тип алгоритма: ветвящийся.

Блок-схема алгоритма:



Текст программы:

```
'''Вариант 11
Даны два целых числа: А, В. Проверить истинность высказывания: «Числа А
и В
имеют одинаковую четность».'''
a = input('Введите число А: ')
b = input('Введите число В: ')
while type(a) != int:
    try:
        a = int(a)
    except:
        print('Неправильно ввели число!')
        a = input('Введите число: ')
while type(b) != int:
    try:
        b = int(b)
    except:
        print('Неправильно ввели число!')
        b = input('Введите число: ')
if a % 2 == 0 and b % 2 == 0:
    print('Числа А и В имеют одинаковую четность')
else:
    print('Числа А и В не имеют одинаковую четность')
```

Протокол работы программы:

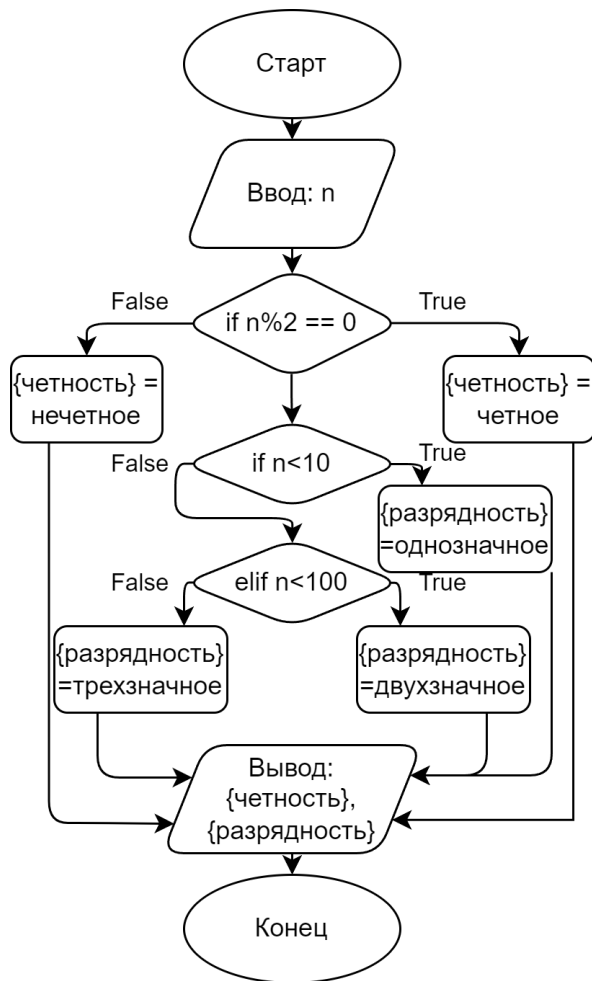
Введите число А: 5
Введите число В: 7
Числа А и В имеют одинаковую четность

Задание №2:

Постановка задачи: Разработать программу, выводящую на экран чётность и разрядность числа, введённого пользователем.

Тип алгоритма: ветвящийся.

Блок-схема алгоритма:



Текст программы:

'''Вариант 11

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

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

...

```

n = input("Введите целое число от 1 до 999: ")
while type(n) != int:
    try:
        n = int(n)
    except:
        print('Неправильно ввели число!')
        n = input('Введите целое число от 1 до 999: ')

if n < 1 or n > 999:
    print("Число не лежит в диапазоне от 1 до 999")
else:
    if n % 2 == 0:
        chetnost = "Четное"

```

```
else:
    chetnost = "Нечетное"

if n < 10:
    znak = "однозначное"
elif n < 100:
    znak = "двузначное"
else:
    znak = "трехзначное"
print(f"{chetnost} {znak} число.")
```

Протокол работы программы:

Введите целое число от 1 до 999: 468

Четное трехзначное число.

Вывод: Я закрепил усвоенные знания, понятия, алгоритмы, основные принципы составления программ, приобрел навыки составления программ ветвящейся структуры в IDE PyCharm Community.