

Практическое занятие № 3

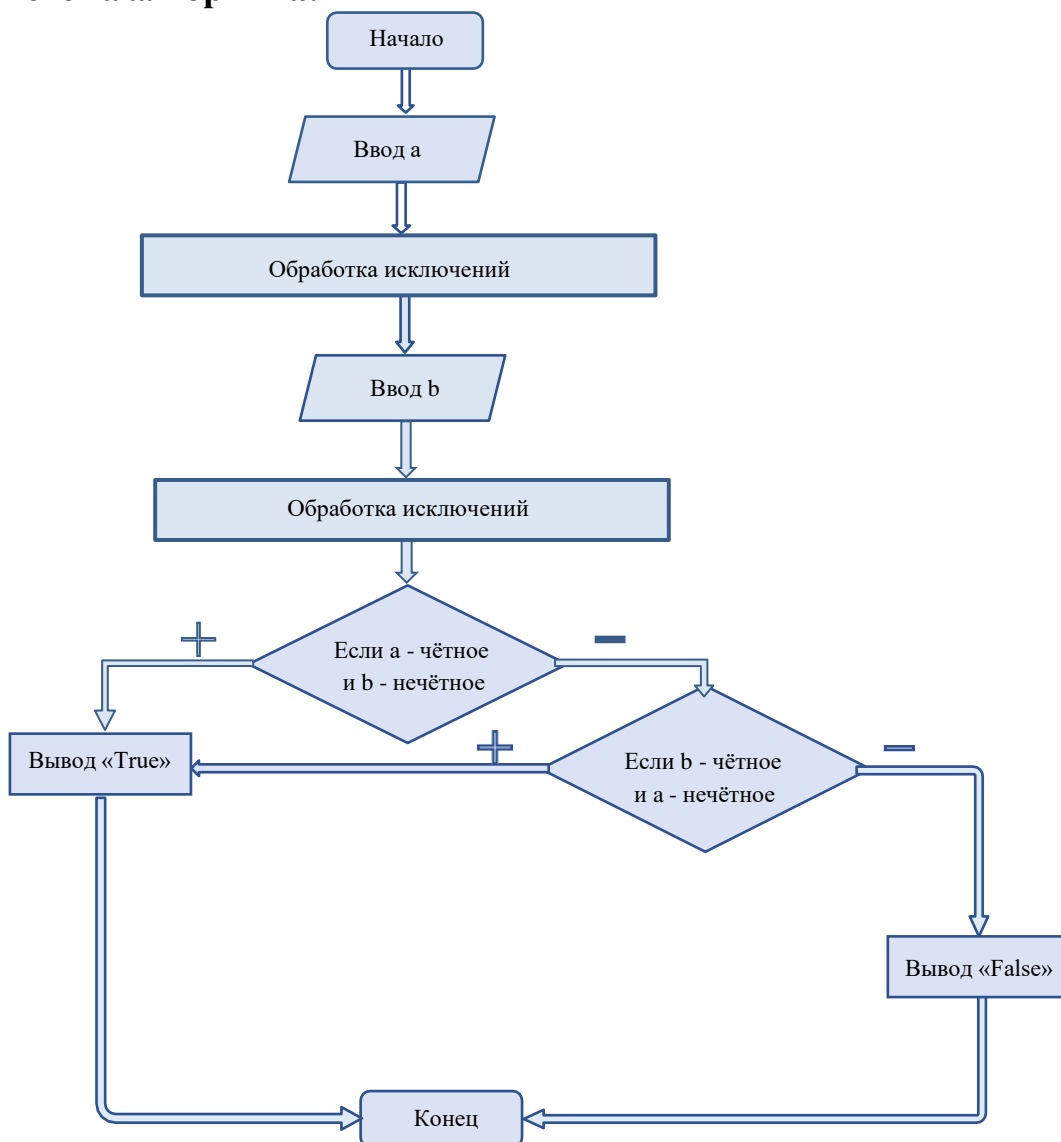
Тема: Составление программ ветвящейся структуры в IDE PyCharm Community

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

Постановка задачи №1: Даны два целых числа: А, В. Проверить истинность высказывания: «Ровно одно из чисел А и В нечетное».

Тип алгоритма: разветвляющийся.

Блок-схема алгоритма:



Текст программы:

```
# Даны два целых числа: A, B. Проверить истинность
# высказывания: «Ровно одно из чисел A и B нечетное».
a = input('Введите значение A: ')
while type(a) != int:
    try:
        a = int(a)
    except ValueError:
        a = input('Введите значение A: ')
b = input('Введите значение B: ')
while type(b) != int:
    try:
        b = int(b)
    except ValueError:
        b = input('Введите значение B: ')

if (a % 2 == 0) and (b % 2 != 0):
    print(True)
elif (b % 2 == 0) and (a % 2 != 0):
    print(True)
else:
    print(False)]
```

Протокол работы программы:

Введите значение A: 2

Введите значение B: 4

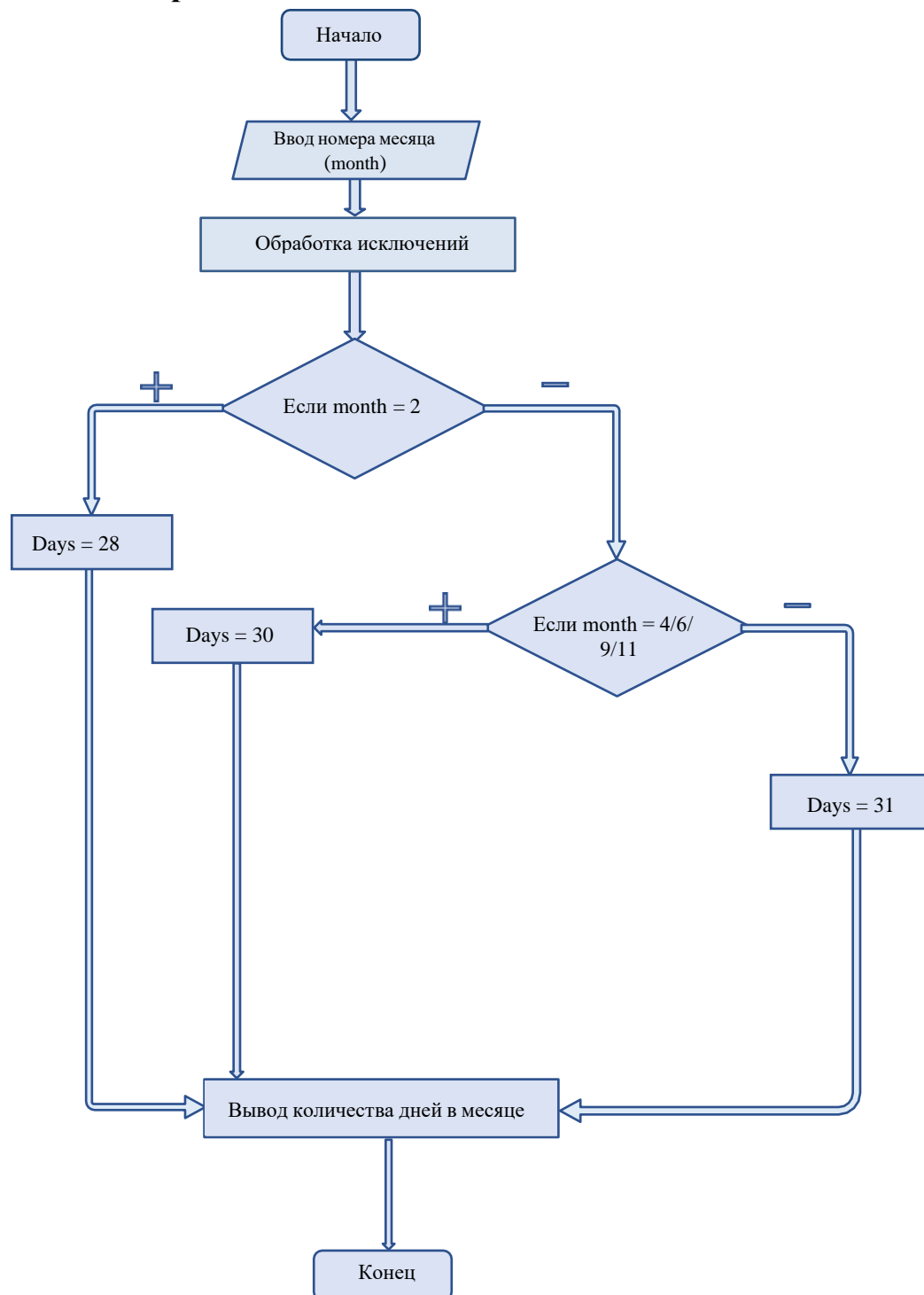
False

Process finished with exit code 0

Постановка задачи №2: Дан номер месяца - целое число в диапазоне 1-12 (1 - январь, 2 - февраль и т. д.). Определить количество дней в этом месяце для невисокосного года.

Тип алгоритма: разветвляющийся.

Блок-схема алгоритма:



Текст программы:

```
1  # Дан номер месяца - целое число в диапазоне 1-12
2  # (1 - январь, 2 - февраль и т. д.).
3  # Определить количество дней в этом месяце для невисокосного года.
4  month = input('Введите номер месяца: ')
5  while type(month) != int:
6      try:
7          month = int(month)
8      except ValueError:
9          month = input('Введите номер месяца: ')
10 while month <= 0 or month > 12:
11     print('Номер месяца должен быть от 1 до 12')
12     month = int(input('Введите номер месяца: '))
13 if month == 2:
14     days = 28
15 elif month == 4 or month == 6 or month == 9 or month == 11:
16     days = 30
17 else:
18     days = 31
19 print("В этом месяце", days, "день/дней")
```

Протокол работы программы:

Введите номер месяца: 3

В этом месяце 31 день/дней

Process finished with exit code 0

Вывод: В процессе выполнения практической работы я закрепила усвоенные знания, понятия, алгоритмы, основные принципы составления программ, приобрела навыки составления программ ветвящейся структуры в IDE PyCharm Community.