

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.

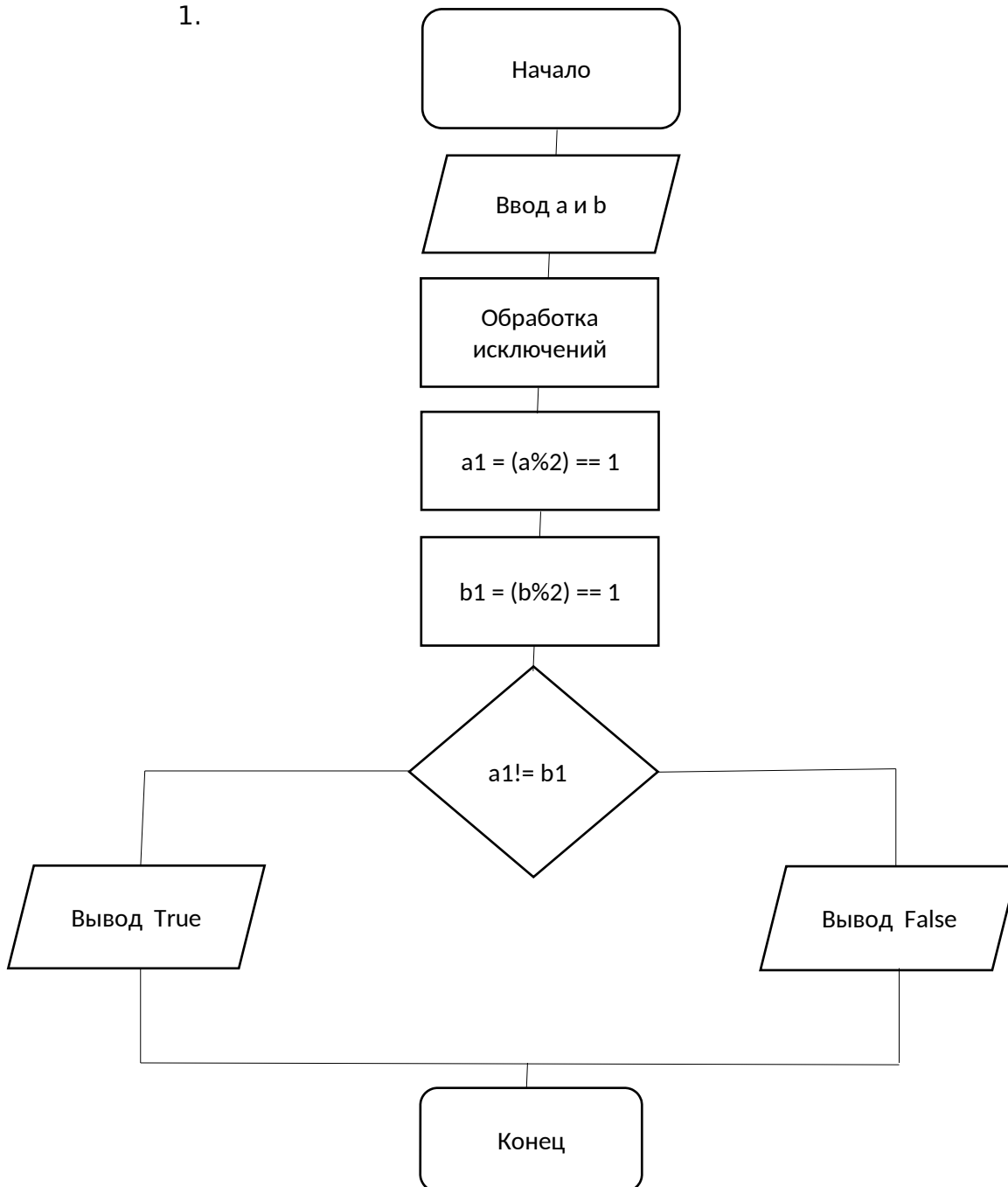
Постановка задачи:

1. Разработать программу, проверяющую истинность высказывания «Ровно одно из чисел А и В нечётное».
2. Разработать программу, определяющую количество дней в месяце для невисокосного года.

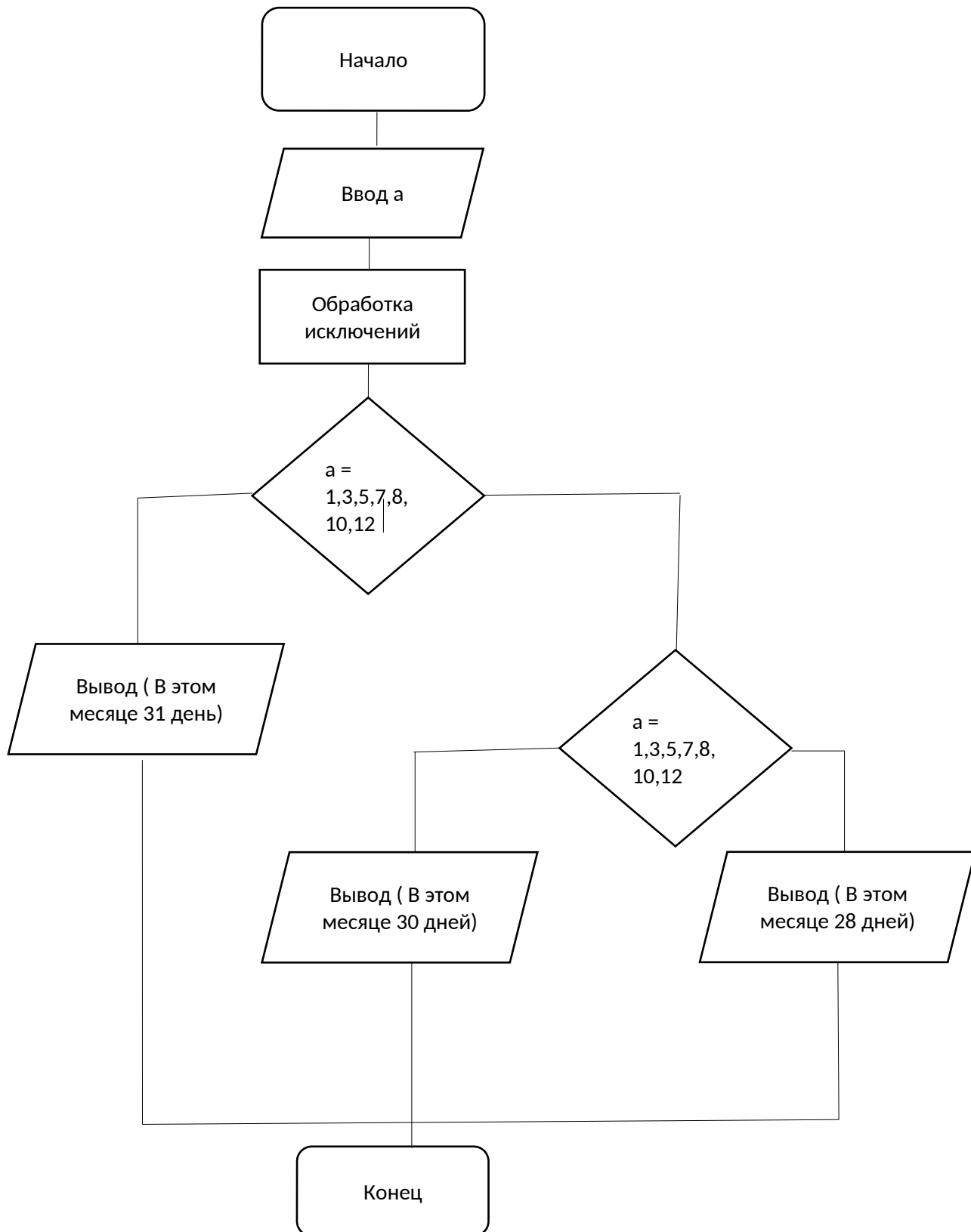
Тип алгоритмов: алгоритмы с ветвлением.

Блок схема алгоритмов:

1.



2.



Текст программы:

1. *#Даны два целых числа: А, В. Проверить истинность высказывания:
#«Ровно одно из чисел А и В нечетное».*
#обработка исключений

```
try:
    a = int(input())
    b = int (input())
except ValueError:
    print('Ошибка')
#проверка чет/нечет
a1=(a%2)==1
b1=(b%2)==1
#условие
if a1 != b1:
    print('True')
else:
    print('False')
```

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.
#обработка исключений

```
try:
    a = int(input())
except ValueError:
    print ('Ошибка')
#условие
if a == 1:
    print('В этом месяце 31 день')
elif a == 3:
    print('В этом месяце 31 день')
elif a == 5:
    print('В этом месяце 31 день')
elif a == 7:
    print('В этом месяце 31 день')
elif a == 8:
    print('В этом месяце 31 день')
elif a == 10:
    print('В этом месяце 31 день')
elif a == 12:
    print('В этом месяце 31 день')
elif a == 4:
    print('В этом месяце 30 дней')
elif a == 6:
    print('В этом месяце 30 дней')
elif a == 9:
    print('В этом месяце 30 дней')
elif a == 11:
    print('В этом месяце 30 дней')
else:
    print('В этом месяце 28 дней')
```

Протокол работы программы:

1. `a = 2`
`b = 3`
`a1 = (a%2) == 1(False)`
`b1 = (b%2) == 1(True)`
`True`
`Process finished with exit code 0`
2. `a = 3`
`В этом месяце 31 день`
`Process finished with exit code 0`

Вывод: в процессе выполнения практического задания я выработала навыки составления программ ветвящейся структуры в IDE PyCharm Community. Были использованы языковые конструкции `if`, `elif`, `else`. Выполнены разработка кода, отладка, тестирование, оптимизация программного кода. Готовый отчёт выложен на GitHub.