

Практическая работа №3

Тема: построение программ ветвящейся структуры в IDE PyCharm Community.

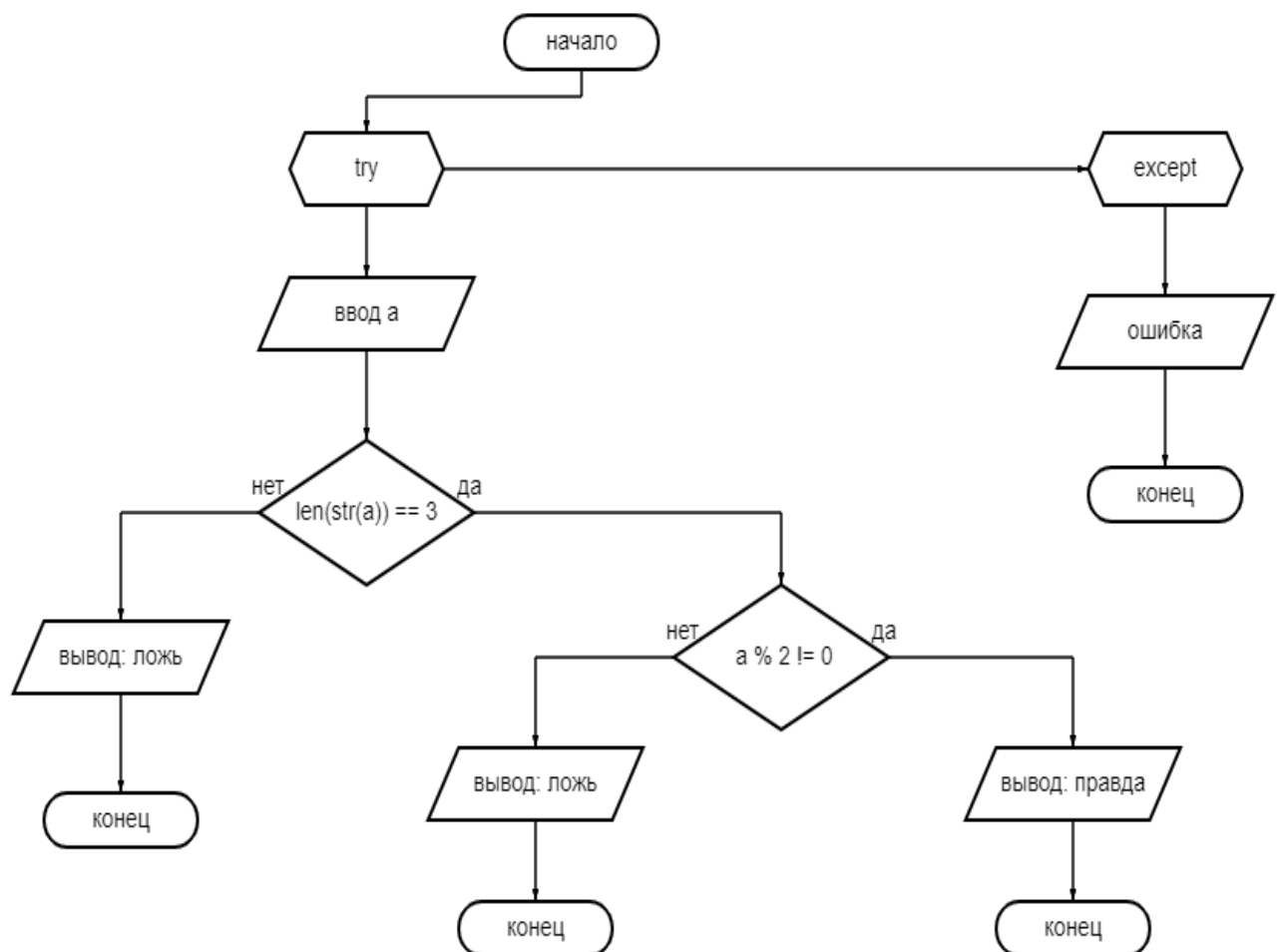
Цель: закрепить усвоенные знания, понятия, алгоритмы, основные принципы составления программ, приобрести навыки составления программ ветвящейся структуры в IDE PyCharm Community

Задача 1

Постановка задачи: дано целое положительное число. Проверить истинность высказывания "Данное число является нечетным трехзначным"

Тип алгоритма: ветвящийся.

Блок-схема алгоритма:



Текст программы:

```
# Дано целое положительное число. Проверить
истинность высказывания "Данное число является
нечетным трехзначным"
a = int(input("Введите целое положительное число"))
try:
    if len(str(a)) == 3 and a % 2 != 0:
        print('Истина')
    else:
        print('Ложь')
except ValueError:
    print('Ошибка')
```

Протокол работы программы:

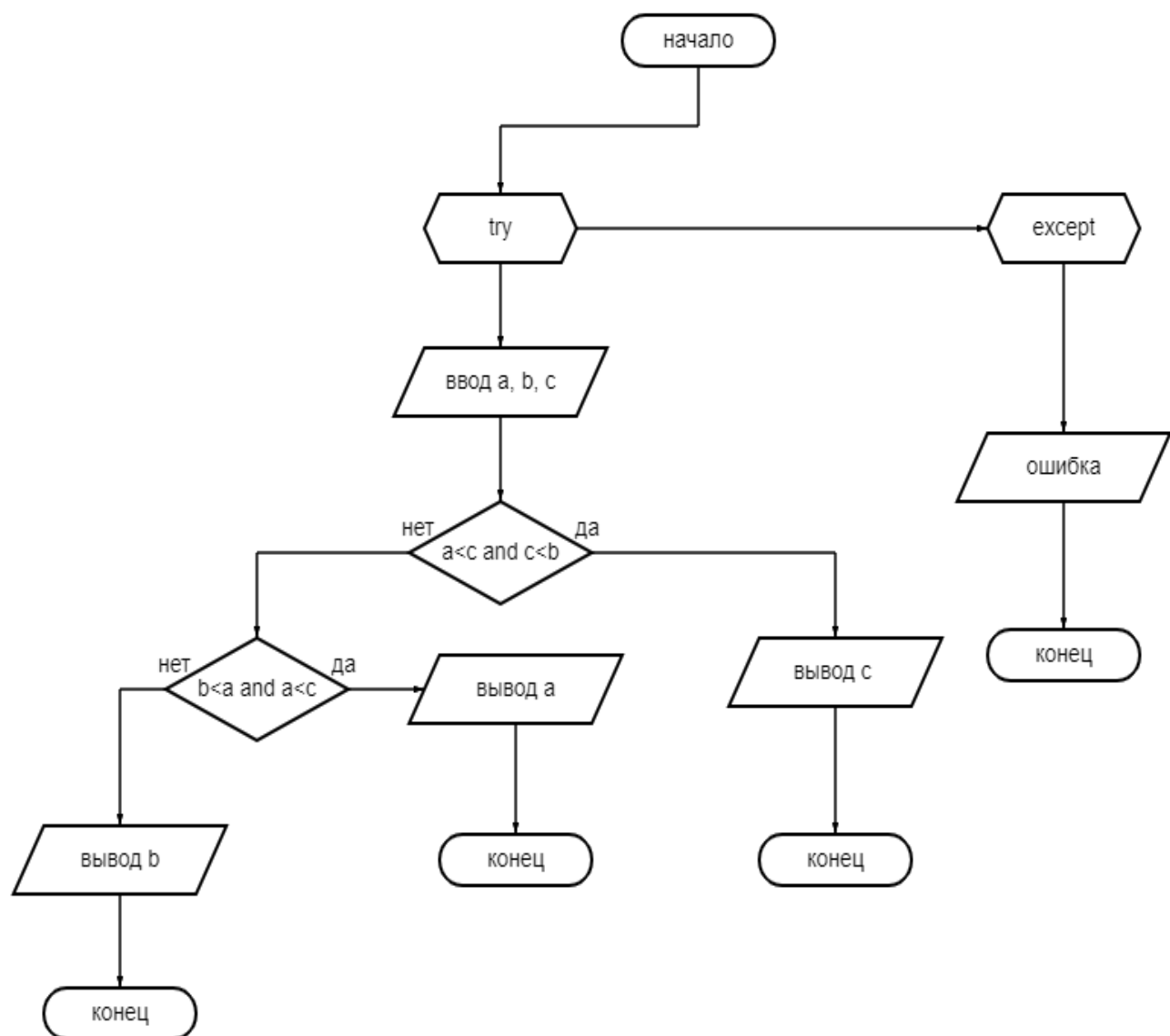
```
/usr/bin/python3.9
/home/student/Документы/PycharmProjects/IS-21/Proj_1sem_Muradov
a/PZ_2/PZ_2_1.py
Введите целое положительное число 123
Истина
Введите целое положительное число 12
Ложь
```

Задача 2

Постановка задачи: даны три числа. Найти среднее из них(то есть число, расположенное между наименьшим и наибольшим)

Тип алгоритма: ветвящийся.

Блок-схема алгоритма:



Текст программы:

```
#Даны три числа. Найти среднее них (то есть число,  
расположенное между наименьшим и наибольшим)  
a = input("Введите первое число")  
b = input("Введите второе число")  
c = input("Введите третье число")  
try:  
    int(a)  
    int(b)  
    int(c)  
    if a<c and c<b:  
        print(c)  
    elif b<a and a<c:  
        print(a)  
    else:  
        print(b)  
except ValueError:  
    print('Ошибка')
```

Протокол работы программы:

```
C:\Users\User\AppData\Local\Programs\Python\Python39\python.exe  
C:\Users\User\PycharmProjects\Proj_1sem_Muradova\PZ_3\PZ_3_2.py  
Введите первое число 1  
Введите второе число 2  
Введите третье число 3  
2  
Введите первое число g  
Введите второе число l  
Введите третье число r  
Ошибка
```

Вывод: в процессе выполнения практического задания я выработала навыки составления программ ветвящейся структуры в IDE PyCharm Community. Выполнены разработка кода, отладка, тестирование, оптимизация программного кода.

