

**Московский государственный технический
университет им. Н.Э. Баумана**

Факультет «Информатика и системы управления»
Кафедра ИУ5 «Системы обработки информации и управления»

Курс «Парадигмы и конструкции языков программирования»

Отчет по ЛР№1

Выполнил:

студент группы ИУ5-34Б

Ступницкий Михаил

Подпись и дата:

Проверил:

преподаватель каф. ИУ5

Гапанюк Ю.Е.

Подпись и дата:

Москва, 2023 г.

Задание:

Нахождение корней квадратного уравнения

Текст программы:

```
import sys
def get_abc():
    try:
        arr = [float(sys.argv[i]) for i in range(1, 4)]
    except:
        print("не подходящие данные")
        flag = 1
        while(flag == 1):
            try:
                s = str(input())
                sl = s.split()
                arr = [float(sl[i]) for i in range(3)]
                flag = 0
            except:
                print("не подходящие данные")
        return arr
def get_decision(arr):
    decision = []
    if (arr[0] != 0 and len(arr) == 3):
        a = float(arr[0])
        b = float(arr[1])
        c = float(arr[2])
        d = b ** 2 - 4 * a * c
        if (d > 0):
            print("\nсуществует два действительных корня\n")
            decision.append((-b - d ** (1 / 2)) / (2 * a))
            decision.append((-b + d ** (1 / 2)) / (2 * a))
        elif (d == 0):
            decision.append(-b / (2 * a))
        else:
            print("\nнет действительных корней\n")
            return decision
    else:
        print("уравнение не биквадратное")
        return decision
arr1 = get_abc()
print(arr1)
print(get_decision(arr1))
```

Результат выполнения программы:

```
Microsoft Windows [Version 10.0.19045.3803]
(c) Корпорация Майкрософт (Microsoft Corporation). Все права защищены.

E:\Python\lab1>python lab1.py 1 2 1
[1.0, 2.0, 1.0]
[-1.0]

E:\Python\lab1>_
```