



Московский государственный технический университет имени Н. Э. Баумана

Факультет «Информатика и системы управления»

Кафедра ИУ5

Отчёт по

Лабораторной работе 1

Выполнил:

Бахрамов Н.А

Группа ИУ5-53Б

Москва

2021

Задание:

Разработать программу для решения [биквадратного уравнения](#).

1. Программа должна быть разработана в виде консольного приложения на языке Python.
2. Программа осуществляет ввод с клавиатуры коэффициентов A , B , C , вычисляет дискриминант и **ДЕЙСТВИТЕЛЬНЫЕ** корни уравнения (в зависимости от дискриминанта).
3. Коэффициенты A , B , C могут быть заданы в виде параметров командной строки ([вариант задания параметров приведен в конце файла с примером кода](#)). Если они не заданы, то вводятся с клавиатуры в соответствии с пунктом 2. [Описание работы с параметрами командной строки](#).
4. Если коэффициент A , B , C введен или задан в командной строке некорректно, то необходимо проигнорировать некорректное значение и вводить коэффициент повторно пока коэффициент не будет введен корректно. Корректно заданный коэффициент - это коэффициент, значение которого может быть без ошибок преобразовано в действительное число.

Main

```

import math;
def inp(str):
    while type(float(str)) == "<class 'float'>":
        str = input('ведите коэффициент корректно')
    return float(str)

A=input('введите первый коэффициент');
A=inp(A);
B=input('введите второй коэффициент');
B=inp(B);
C=input('введите третий коэффициент');
C=inp(C);
D=(-B)**2-4*A*C;
if D<0:
    print('решений нет')
else:
    D1=math.sqrt(D)
    bi_X1 = ((-B) - D1) / (2 * A);
    bi_X2 = ((-B) + D1) / (2 * A);
    if (bi_X1 < 0) & (bi_X2 < 0):
        print('решений нет')
    if bi_X1 == bi_X2:
        print('+' + str(math.sqrt(bi_X1)));
        print('-' + str(math.sqrt(bi_X1)));
    else:
        if bi_X1 < 0:
            pass
        else:
            print('X1 = +' + str(math.sqrt(bi_X1)));
            print('X1 = -' + str(math.sqrt(bi_X1)));
        if bi_X2 < 0:
            pass
        else:
            print('X2 = +' + str(math.sqrt(bi_X2)));
            print('X2 = -' + str(math.sqrt(bi_X2)));

```

Структура

