

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.

```

import math
import sys

def input_coefficient(coefficient_name):
    while True:
        try:
            coefficient = float(input(f"Введите коэффициент {coefficient_name}: "))
            return coefficient
        except ValueError:
            print("Некорректный ввод. Пожалуйста, введите число.")

def solve_quadratic_equation(a, b, c):
    discriminant = b ** 2 - 4 * a * c

    if discriminant > 0:
        root1 = (-b + math.sqrt(discriminant)) / (2 * a)
        root2 = (-b - math.sqrt(discriminant)) / (2 * a)
        print(f"Уравнение имеет два действительных корня: {root1} и {root2}")
    elif discriminant == 0:
        root = -b / (2 * a)
        print(f"Уравнение имеет один действительный корень: {root}")
    else:
        print("Уравнение не имеет действительных корней")

if __name__ == "__main__":
    if len(sys.argv) == 4:
        try:
            a = float(sys.argv[1])
            b = float(sys.argv[2])
            c = float(sys.argv[3])
        except ValueError:
            print("Некорректные коэффициенты. Пожалуйста, введите числа.")
            sys.exit(1)
    else:
        a = input_coefficient("A")
        b = input_coefficient("B")
        c = input_coefficient("C")

    solve_quadratic_equation(a, b, c)

```