

Задание:

Разработать программу для решения биквадратного уравнения.

1. Программа осуществляет ввод с клавиатуры коэффициентов A , B , C , вычисляет дискриминант и **ДЕЙСТВИТЕЛЬНЫЕ** корни уравнения (в зависимости от дискриминанта).
2. 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.
3. 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.

Текст программы на pascal:

```
var a, b, c, x1, x2: real;
var input: string;

begin
  writeln('Введите коэффициенты уравнения:');

  repeat
    write('a = ');
    readln(input);
  until TryStrToFloat(input, a);
  repeat
    write('b = ');
    readln(input);
  until TryStrToFloat(input, b);
  repeat
    write('c = ');
    readln(input);
  until TryStrToFloat(input, c);

  if (a=0) then begin
    writeln('Уравнение не является биквадратным. ');
    halt;
    end;

    if (b*b-4*a*c>0) then
    begin
      x1 := (-b+sqrt(b*b-4*a*c))/(2*a);
      x2 := (-b-sqrt(b*b-4*a*c))/(2*a);
      writeln('Уравнение имеет два корня:');
      writeln('x1 = ', x1);
      writeln('x2 = ', x2);
    end;

    if (b*b-4*a*c=0) then
    begin
      x1 := (-b+sqrt(b*b-4*a*c))/(2*a);
      writeln('Уравнение имеет один корень:');
      writeln('x1 = ', x1);
    end;

    if (b*b-4*a*c<0) then
      writeln('Уравнение не имеет действительных корней');

    {if (a=0) then
      writeln('Уравнение не является биквадратным. a<>0');}

    readln;
  end.
```

Результаты выполнения программы:

Окно вывода

Введите коэффициенты уравнения:

a = л

a = p

a = 5

b = з

b = к

b = 6

c = с

c = 2

Уравнение не имеет действительных корней

Окно вывода

Введите коэффициенты уравнения:

a = 0

b = 5

c = 3

Уравнение не является биквадратным.

Окно вывода

Введите коэффициенты уравнения:

a = 10

b = 1

c = 3

Уравнение не имеет действительных корней

Окно вывода

Введите коэффициенты уравнения:

a = 3

b = 10

c = 1

Уравнение имеет два корня:

x1 = -0.103194746725523

x2 = -3.23013858660781

Окно вывода

Введите коэффициенты уравнения:

a = 1

b = 2

c = 1

Уравнение имеет один корень:

x1 = -1