

Описание алгоритма решения задачи 9_01

1. Вычисление дискриминантов обоих квадратных трёхчленов.
2. Проверка условия, что оба дискриминанта неотрицательны:

2а) если оба дискриминанта неотрицательны, вычисляются корни каждого квадратного трёхчлена, а затем проверяется выполнение условия $x_{11} < x_{21} < x_{12} < x_{22}$ (или $x_{21} < x_{11} < x_{22} < x_{12}$), где x_{11}, x_{12} - корни первого квадратного трёхчлена, а x_{21}, x_{22} – второго; по результатам проверки «тройного» условия (с альтернативой) выводится информация в виде либо «ДА», либо «НЕТ»;

2б) если хотя бы один дискриминант отрицателен, выводится информация в виде «ДЕЙСТВИТЕЛЬНЫХ КОРНЕЙ НЕТ».

```

var a1, b1, c1, a2, b2, c2, x11, x12, x21, x22, d1, d2: real;
{ a1, b1, c1, a2, b2, c2 - коэффициенты квадратных трёхчленов первого и второго
соответственно;
d1, d2 - дискриминанты квадратных трёхчленов первого и второго соответственно;
x11, x12 - корни первого квадратного трёхчлена;
x21, x22 - корни второго квадратного трёхчлена}
namein, nameout: text;
Begin
  assign(namein, 'file01.in');
  reset(namein);
  readln(namein, a1, b1, c1); //ввод коэффициентов первого квадратного трёхчлена
  readln(namein, a2, b2, c2); //ввод коэффициентов второго квадратного трёхчлена
  close(namein);
  assign(nameout, 'file01.out');
  rewrite(nameout);
  d1:= b1*b1 - 4*a1*c1;      //вычисление дискриминанта первого квадратного
трёхчлена
  d2:= b2*b2 - 4*a2*c2;      //вычисление дискриминанта второго квадратного
трёхчлена
  if (d1 >= 0) and (d2 >= 0) //Проверка неотрицательности обоих дискриминантов
  then begin
    //вычисление корней обоих квадратных трёхчленов
    x11:= (-b1 - sqrt(d1))/(2*a1);
    x12:= (-b1 + sqrt(d1))/(2*a1);
    x21:= (-b2 - sqrt(d2))/(2*a2);
    x22:= (-b2 + sqrt(d2))/(2*a2);
    //*****
    if ((x11 < x21) and (x21 < x12) and (x12 < x22)) or
      ((x21 < x11) and (x11 < x22) and (x22 < x12))
    then writeln(nameout, 'ДА')
    else writeln(nameout, 'НЕТ');
  end
  else writeln(nameout, 'ДЕЙСТВИТЕЛЬНЫХ КОРНЕЙ НЕТ');
close(nameout);
End.

```