

```

1  Program kv_uravn;
2  {
    Задача.  Даны действительные числа a, b, c.
             Вычислите корни уравнения

             2
             ax  + bx + c = 0.

    Решение. Сергей Митрофанов,
             Центр НИТ, SGLS,
             18.02.10, 10:51.

    Тесты.   a  b  c      ответ
             -----
             0  0  0      Бесконечно много решений
             0  0  6      нет решений
             0  2  10     -5
             1  2  3      нет решений, D < 0
             1 -4  4      два равных корня, 2
             1  1 -6     два разных корня, 2 и -3
}

19  Uses Crt;

20  Var
21  a, { коэффициент перед x^2 }
22  b, { коэффициент перед x }
23  c, { свободный член }
24  x1, { первый корень уравнения }
25  x2, { второй корень уравнения }
26  D { дискриминант }
27  : Real;

28  Begin
29  ClrScr;

30  Write ('введите коэффициент перед x^2: ');
31  ReadLn (a);

32  Write ('введите коэффициент перед x: ');
33  ReadLn (b);

34  Write ('введите свободный член: ');
35  ReadLn (c);

36  { I. }
37  if (a = 0)
38  and
39  (b = 0)
40  and

```

```

41         (c = 0)
42     then
43         begin
44             WriteLn;
45             WriteLn ('Уравнение имеет бесконечно много решений');
46             ReadLn;

47             Exit;
48         end;

49     { II. }
50     if (a = 0)
51         and
52         (b = 0)
53     then
54         begin
55             WriteLn;
56             WriteLn ('Уравнение не имеет решений');
57             ReadLn;

58             Exit;
59         end;

60     { III. }
61     if (a = 0)
62     then
63         begin
64             x1 := c / b;

65             WriteLn;
66             WriteLn ('Уравнение имеет один корень, x = ', x1:0:2);
67             ReadLn;

68             Exit;
69         end;

70     D := Sqr (b) - 4 * a * c;

71     { IV. }
72     if D < 0
73     then
74         begin
75             WriteLn;
76             WriteLn ('Решений нет, D < 0');
77             ReadLn;

78             Exit;
79         end;

80     x1 := (-b - Sqrt (D)) / (2 * a);

```

```

81     x2 := (-b + Sqrt (D)) / (2 * a);

82     { V. }
83     if D = 0
84         then
85             begin
86                 WriteLn;
87                 WriteLn ('Уравнение имеет два равных корня: x1 = ', x1:0:2,
88                     ', x2 = ', x2:0:2);
89                 ReadLn;

90                 Exit;
91             end;

92     { VI. }
93     if D > 0
94         then
95             begin
96                 WriteLn;
97                 WriteLn ('Уравнение имеет два разных корня: x1 = ', x1:0:2,
98                     ', x2 = ', x2:0:2);
99                 ReadLn;

100                Exit;
101            end;

102     ReadLn;
103     End.

```

Listing данной задачи опубликован в сети Internet по адресу
<http://www.Best-Listing.ru/color-9-task-480.html>

Sergey Mitrofanov, 22.04.14, 12:38

E-mail: infostar@mail.ru

© <http://www.Best-Listing.ru/>, 2006–2014