

```
1      {
      File:      mixmin2.dpr

      Compiler. DELPHI
```

Задача. Программист Билл занимается разработкой программного обеспечения для новейшего робота-исследователя, которого ученые планируют отправить на Марс с целью поиска там следов разумной жизни. Модули, которые отвечают за передвижение робота и сбор проб грунта, Билл уже скачал из Интернета. Оставалось лишь научить робота отличать разумные формы жизни от неразумных. Для этого Боб несколько месяцев посещал программистские форумы, и, наконец, нашел подходящий модуль. Теперь, чтобы определить, является ли тот или иной объект представителем внеземной расы, роботу достаточно сравнить два вещественных числа.

Входной файл `input.txt` состоит из двух строк, в каждой из которых записано по одному вещественному числу без ведущих нулей. Целая и дробная части отделяются точкой, которая может быть опущена, если число целое. Каждое из чисел содержит не более 10000 цифр.

В выходной файл `output.txt` выведите один символ `C<T`, если первое число меньше второго, `C>T`, если больше, и `C=T`, если числа равны.

Решение. Калмыков Вадим (ProCrypt),
г. Сургут, ЦНИТ "Северная Звезда",
11:07, 17.03.2008

Source : <http://acm.dvpion.ru>

Editor. MSP, 14.12.09, 16:34; LIST 6.0

```
}
```

```
30      {$R+}
31      Program maxmin2;

32      Const
33          Size = 10000;

34      Var
35          A, B : String; { Числа }

36          C,
37          D : Array [1..Size] of ShortInt;
38
39          x : Integer; // переменная, определяющая положение, с которого
```

```

40          // будет заполнен массив
41      k,
42      i, j : Integer; { счетчики циклов }

43  Begin
44      Assign (Input, 'input.txt');
45      Assign (Output, 'output.txt');

46      { Устанавливаем нужный размер }
47      SetLength (A, Size);
48      SetLength (B, Size);

49      // инициализируем массивы
50      for i := 1 to Size do
51          begin
52              C [i] := 0;
53              D [i] := 0;
54          end;

55      Reset (Input);

56      ReadLn (A);
57      ReadLn (B);

58      {
59          Если в записи числа нет десятичной точки, то ставим ее и
60          дополняем число нулем
61      }
62      if (Pos ('.', A) = 0)
63          then
64              A := A + '.0';

65      if (Pos ('.', B) = 0)
66          then
67              B := B + '.0';

68      Close (Input);

69      // определяем позицию, с которой будем заполнять массивы
70      if (Pos ('.', A) > Pos ('.', B))
71          then
72              x := Pos ('.', A) - 1
73          else
74              x := Pos ('.', B) - 1;

75      // заполняем массив C дробной частью числа A
76      j := x + 1;
77      for i := Pos ('.', A) + 1 to Length (A) do
78          begin
79              C [j] := Ord (A [i]) - 48;

```

```

80         Inc (j);
81     end;

82     // заполняем массив C целой частью числа A
83     j := x;
84     for i := Pos ('.', A) - 1 downto 1 do
85         // учитываем возможный отрицательный знак числа A
86         if (A [i] <> '-')
87             then
88                 begin
89                     C [j] := Ord (A [i]) - 48;
90                     Dec (j);
91                 end
92             else
93                 for k := 1 to Size do
94                     C [k] := - C [k];

95     {
96         Если не менять знак у всех цифр числа, то будут неверные
97         вычисления, например, программа выдаст результат,
98         что -98.7 > -97.8
99     }

100    // заполняем массив D дробной частью числа B
101    j := x + 1;
102    for i := Pos ('.', B) + 1 to Length (B) do
103        begin
104            D [j] := Ord (B [i]) - 48;
105            Inc (j);
106        end;

107    // заполняем массив D целой частью числа B
108    j := x;
109    for i := Pos ('.', B) - 1 downto 1 do
110        // учитываем возможный отрицательный знак числа B
111        if (B [i] <> '-')
112            then
113                begin
114                    D [j] := Ord (B [i]) - 48;
115                    Dec (j);
116                end
117            else
118                for k := 1 to Size do
119                    D [k] := - D [k];

120    ReWrite (Output);
121    // находим разность между соответствующими разрядами чисел
122    for i := 1 to Size do
123        begin
124            Dec (C [i], D [i]);
125            if (C [i] > 0)

```

```
126         then
127             begin
128                 Write ('>');

129                 Break;
130             end;

131         if (C [i] < 0)
132             then
133                 begin
134                     Write ('<');

135                     Break;
136                 end;

137         if (C [i] = 0)
138             and
139             (i = Size)
140             then
141                 begin
142                     Write ('=');

143                     Break;
144                 end;
145         end;

146     Close (Output);
147 End.
```

Listing данной задачи опубликован в сети Internet по адресу
<http://www.Best-Listing.ru/color-10-task-667.html>

Sergey Mitrofanov, 19.09.14, 20:30

E-mail: infostar@mail.ru

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