

```

1      {
      File:      balance.dpr

      Compiler. DELPHI

      Задача. В конторе <Рога и Копыта> подходит время подведения
      годового баланса. В бухгалтерию поступили сведения о
      том, что, согласно документам, суммарный расход
      составил A рублей, а суммарный приход – B рублей.

      Поскольку с реальным положением дел эти цифры все равно
      не имеют ничего общего, бухгалтер решил реализовать
      следующую свою идею. Как известно, при наборе чисел на
      компьютере люди часто вводят цифры в неправильном
      порядке. Поэтому бухгалтер хочет найти такой способ
      переставить цифры в числах A и B, чтобы в результате
      разность A – B (и, соответственно, количество денег,
      которые он положит к себе в карман), была максимальна,
      а в случае можно будет сослаться на ошибку секретаря.
      При этом нельзя забывать о знаке чисел и о том, что
      ноль не может быть первой цифрой числа.

      Напишите программу, которая поможет бухгалтеру.

      Входной файл input.txt содержит два целых числа
      A и B ( $-10^9 < A, B < 10^9$ ).

      В выходной файл output.txt выведите одно целое число –
      наибольшую разность чисел, первое из которых может быть
      получено перестановкой цифр A, а второе – перестановкой
      цифр B.

      Решение. Калмыков Вадим (ProCrypt),
      г. Сургут, ЦНИТ "Северная Звезда",
      12:06, 18.03.2008

      Source. http://acm.dvpion.ru

      Edit. MSP, 03.12.09, 18:54, LIST v.6.0
      }

32     Program balance;

33     Uses
34         SysUtils;

35     Var
36         A, B : String [10]; // числа

37         m, n : Integer;

```

```

38     Procedure Sort ();
39
39     var
40         i, j : Byte;
41
41         ch : Char;
42
42     begin
43         if (A [1] = '-')
44             then
45                 begin
46                     // сортируем по неубыванию
47                     for i := 1 to Length (A) - 1 do
48                         for j := 1 to Length (A) - i do
49                             if (A [j] > A [j + 1])
50                                 then
51                                     begin
52                                         ch := A [j];
53                                         A [j] := A [j + 1];
54                                         A [j + 1] := ch;
55                                     end;
56
56                                     i := 2;
57                                     while (A [i] = '0')
58                                         and
59                                         (Length (A) <> 2)
60                                     do
61                                         Inc (i);
62
62                                     ch := A [2];
63                                     A [2] := A [i];
64                                     A [i] := ch;
65                                 end
66                             else
67                                 begin
68                                     // сортируем по невозрастанию
69                                     for i := 1 to Length (A) - 1 do
70                                         for j := 1 to Length (A) - i do
71                                             if (A [j] < A [j + 1])
72                                                 then
73                                                     begin
74                                                         ch := A [j];
75                                                         A [j] := A [j + 1];
76                                                         A [j + 1] := ch;
77                                                     end;
78
78                                                     i := 1;
79                                                     while (A [i] = '0')
80                                                         and

```

```

81             (Length (A) <> 1)
82         do
83             Inc (i);

84             ch := A [1];
85             A [1] := A [i];
86             A [i] := ch;
87         end;

88     if (B [1] = '-')
89     then
90         begin
91             // сортируем по невозрастанию
92             for i := 2 to Length (B) - 1 do
93                 for j := 2 to Length (B) - 1 do
94                     if (B [j] < B [j + 1])
95                     then
96                         begin
97                             ch := B [j];
98                             B [j] := B [j + 1];
99                             B [j + 1] := ch;
100                        end;

101                    i := 2;
102                    while (B [i] = '0')
103                        and
104                            (Length (B) <> 2)
105                    do
106                        Inc (i);

107                    ch := B [2];
108                    B [2] := B [i];
109                    B [i] := ch;
110                end
111            else
112                begin
113                    // сортируем по неубыванию
114                    for i := 1 to Length (B) - 1 do
115                        for j := 1 to Length (B) - i do
116                            if (B [j] > B [j + 1])
117                            then
118                                begin
119                                    ch := B [j];
120                                    B [j] := B [j + 1];
121                                    B [j + 1] := ch;
122                                end;

123                            i := 1;
124                            while (B [i] = '0')
125                                and
126                                    (Length (B) <> 1)

```

```

127         do
128             Inc (i);

129         ch := B [1];
130         B [1] := B [i];
131         B [i] := ch;
132     end;
133 end;

134 Begin
135     Assign (Input, 'input.txt');
136     Assign (Output, 'output.txt');

137     Reset (Input);
138     ReadLn (A);
139     ReadLn (B);

140     {
        Для того, чтобы разность чисел была максимальной, нам
        необходимо, чтобы число A было максимально, а число B
        минимально
    }

145     Close (Input);

146     Rewrite (Output);

147     Sort;

148     n := StrToInt (A);
149     m := StrToInt (B);

150     Write (n - m);

151     Close (Output);
152 End.

```

Listing данной задачи опубликован в сети Internet по адресу
<http://www.Best-Listing.ru/color-10-task-621.html>

Sergey Mitrofanov, 03.09.14, 12:52

E-mail: infostar@mail.ru

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