

```

1      {
      File:      a__b.dpr

      Compiler. DELPHI

      Задача. Требуется найти разность между неотрицательными числами
      А и В. Во входном файле input.txt в двух строках
      записаны два неотрицательных целых числа А и В, не
      превышающие 101000. В выходной файл output.txt вывести
      значение А - В.

      Решение. Калмыков Вадим (ProCrypt),
      г. Сургут, ЦНИТ "Северная Звезда",
      00:12, 13.03.2008

      Source : http://acm.dvpion.ru

      Edit.      MSP, 05.12.09, 21:59, LIST 6.0
      }

15     {$R+}
16     Program a__b;

17     Const
18         Size = 1001;

19     Var
20         A,
21         B : array [1..Size] of ShortInt; // числа

22         i,           // счетчик циклов
23         L,           // Длина числа А
24         T : Integer; // Длина числа В

25         c : Char; // Знак результата

26         S,           // первое число
27         ch,          // второе число
28         res : String; // резервная строка

29     Begin
30         Assign (Input, 'input.txt');
31         Assign (Output, 'output.txt');

32         SetLength (S, Size);
33         SetLength (ch, Size);
34         SetLength (res, Size);

35         { Инициализация массивов }
36         for i := 1 to Size do

```

```

37     begin
38         A [i] := 0;
39         B [i] := 0;
40     end;

41     Reset (Input);
42     Rewrite (Output);

43     ReadLn (S);
44     ReadLn (ch);

45     c := '+';

46     { Сравниваем строки, чтобы из большего вычесть меньшее }
47     if (Length (S) < Length (ch))
48     then
49         begin
50             c := '-';
51             res := ch;
52             ch := S;
53             S := res;
54         end
55     else
56         if (Length (S) = Length (ch))
57         then
58             for i := 1 to Length (S) do
59                 if (S [i] > ch [i])
60                 then
61                     begin
62                         c := '+';

63                         Break;
64                     end
65                 else
66                     if (S [i] < ch [i])
67                     then
68                         begin
69                             c := '-';
70                             res := ch;
71                             ch := S;
72                             S := res;

73                             Break;
74                         end
75                     else
76                         c := '+'

77                 else
78                     c := '+';

79     {
        записываем число в обратном порядке в массив -

```

```

    так удобнее работать!
}
83 L := Length (S);
84 for i := L downto 1 do
85     A [L - i + 1] := Ord (S [i]) - 48;

86 // аналогично поступаем с числом B
87 T := Length (ch);
88 for i := T downto 1 do
89     B [T - i + 1] := Ord (ch [i]) - 48;

90 Close (Input);

91 // так как по условию мы получили B < A, значит можем смело
92 // вычитать поразрядно
93 for i := 1 to T do
94     Dec (A [i], B [i]);

95 // делаем необходимый перенос разрядов
96 for i := 1 to (L - 1) do
97     if (A [i] < 0)
98         then
99             begin
100                 Inc (A [i], 10);
101                 Dec (A [i + 1]);
102             end;

103 // на случай, если числа равны
104 // (чтобы ответ был без ведущих нулей)
105 T := 1;

106 // ищем первую ненулевую цифру
107 for i := Size downto 1 do
108     if (A [i] <> 0)
109         then
110             begin
111                 T := i;

112                 Break;
113             end;

114 // учитываем определенный нами знак
115 if (c = '-')
116     then
117         Write (c);

118 // печатаем в обратном порядке, потому что так и записывали
119 for i := T downto 1 do
120     Write (A [i]);

121 Close (Output);

```

Listing данной задачи опубликован в сети Internet по адресу  
<http://www.Best-Listing.ru/color-10-task-597.html>

Sergey Mitrofanov, 31.08.14, 12:50

E-mail: [infostar@mail.ru](mailto:infostar@mail.ru)

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