

```

1      {
      File:      digits.dpr

      Compiler. DELPHI

      Задача. Составить программу, удаляющую одну цифру из N-значного
      числа, такую, чтобы плюс-минус сумма была наибольшей.
      Плюс-минус сумма - это сумма с чередованием цифр числа с
      разными знаками:
      для числа 764 это +7-6+4.
      Если удалить цифру 7, то будет +6-4=2,
      если удалить цифру 6, то будет +7-4=3,
      если удалить цифру 4, то будет +7-6=1.
      При этом видно, что максимум достигается при удалении
      средней цифры 6 и равен 3.

      Во входном файле INPUT.TXT записано натуральное N-значное
      число (2 <= N <= 50).

      В выходной файл OUTPUT.TXT выведите значение наибольшей
      суммы.

      Решение. Калмыков Вадим (ProCrypt),
      г. Сургут, ЦНИТ "Северная Звезда",
      23:27, 25.05.2008

      Source : http://acm.dvpion.ru

      Editor. MSP, 07.12.09, 18:18, LIST 6.0
      }

```

```

24  Program digits;

25  Var
26      i : Integer; // счетчик цикла

27      d,          // результат операции нахождения плюс-минус суммы
28      max : Integer; // максимальная сумма цифр

29      S : String [60]; // число из входного файла
30      Scopy : String [60];

31  Function SumDig (S : String; i : Integer) : Integer;

32  var
33      Sum : Integer; // сумма цифр

34  begin
35      Sum := 0;
36      while (i <= Length (S))

```

```

37     do
38         begin
39             Inc (Sum, Ord (S [i]) - 48);
40             Inc (i, 2);
41         end;

42     SumDig := Sum;
43 end;

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

47     Reset (Input);
48     ReadLn (S);
49     Close (Input);

50     {
        Операции сложения и вычитания чередуются, при этом следует
        заметить, что выполнение этих арифметических действий в строгом
        порядке необязательно.

        Так как операции сложения и вычитания имеют одинаковый
        приоритет, при этом первой будет операция вычитания (потому что
        перед первым числом стоит знак +), то более эффективно и проще
        будет посчитать суммы чисел, стоящих на нечетных позициях и
        четных, после чего из суммы первых вычесть сумму последних.
        Эту операцию придется постоянно повторять, поэтому следует
        оформить эту операцию в виде функции, которая находит суммы
        элементов, начиная с i позиции
        (то есть 1 - нечетных или 2 - четных).
    }

64     max := -1000000;
65     for i := 1 to Length (S) do
66         begin
67             Scopy := S;
68             Delete (Scopy, i, 1);

69             d := SumDig (Scopy, 1) - SumDig (Scopy, 2);
70             if (d > max)
71                 then
72                     max := d;
73         end;

74     Rewrite (Output);
75     Write (max);

76     Close (Output);
77 End.

```

Listing данной задачи опубликован в сети Internet по адресу
<http://www.Best-Listing.ru/color-10-task-645.html>

Sergey Mitrofanov, 10.09.14, 22:13

E-mail: infostar@mail.ru

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