

```

1      {
      File:    dig.dpr

      Compiler. DELPHI

      Задача. Требуется написать программу, определяющую, в каких
              системах счисления с основаниями от 2 до 36 это число не
              содержит одинаковых цифр.

              Входной файл INPUT.TXT содержит одно целое число N
              (1 <= N <= 10^9), записанное в десятичной системе
              счисления.

              Выходной файл OUTPUT.TXT должен содержать основания
              систем счисления в порядке возрастания, разделенные одним
              пробелом.

              Input.txt                                Output.txt
              -----
              100                                       11 12 13 14 15 16 17
                                                         18 20 21 22 23 25 26
                                                         27 28 29 30 31 32 33
                                                         34 35 36
              -----

      Решение. Калмыков Вадим (ProCrypt),
              г. Сургут, ЦНИТ "Северная Звезда",
              23:25, 03.06.2008

      Source.  http://acm.dvpion.ru

      Editor.  MSP, 07.12.09, 18:09, LIST 6.0
    }

```

```

26  Program dig;

27  Const
28      // набор знаков для систем
29      A = '0123456789ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ';
30
31  Var
32      i, // счетчик циклов - очередное основание системы счисления
33      N : Integer; // число из входного файла

34  {
      i - основание системы счисления,
      x - десятичная запись переводимого числа
    }

38  Function SysSymbol (i, x : Integer) : String;

```

```

39  var
40    s : String [32];

41  begin
42    s := '';
43    // стандартный алгоритм
44    // перевода числа из одной системы счисления в другую
45    while (x >= i)
46    do
47      begin
48        s := s + A [x mod i + 1];
49        x := x div i;
50      end;

51  {
    Чтобы не смущать читателя предупрежу, что числа после
    перевода в нужную систему счисления записаны задом-наперед.
    Но в нашем случае это не играет никакой роли, ведь нам
    необходимо просто наличие этих цифр, а порядок не интересует нас
    вообще.
  }

58    // к результату добавляем последний остаток
59    SysSymbol := s + A [x + 1];
60
61  end;

62  {
    TwoDigits = True,
    если символ в записи встретится более одного раза
  }
66  Function TwoDigits (s : String) : Boolean;

67  var
68    n, // число повторений символа в строке
69    i, j : Word; // счетчики циклов

70  begin
71    // проверяем, сколько раз входит в запись исходного числа в
72    // системе счисления с основанием i цифра (символ) j
73    // (не путать основание i и i в цикле)
74    for i := 1 to Length (A) do
75      begin
76        n := 0;
77        for j := 1 to Length (s) do
78          if (s [j] = A [i])
79          then
80            Inc (n);

81        if (n > 1)
82        then

```

```

83         begin
84             TwoDigits := True;

85             Exit;
86         end;
87     end;

88     TwoDigits := False;
89 end;

90 Begin
91     Assign (Input, 'input.txt');
92     Assign (Output, 'output.txt');

93     Reset (Input);
94     Read (N);
95     Close (Input);

96     ReWrite (Output);

97     for i := 2 to 36 do
98         if not (TwoDigits (SysSymbol (i, N)))
99             then
100             Write (i, ' ');
101             Write (i, ' ');

102     Close (Output);
103 End.

```

Listing данной задачи опубликован в сети Internet по адресу
<http://www.Best-Listing.ru/color-10-task-643.html>

Sergey Mitrofanov, 07.09.14, 19:53

E-mail: infostar@mail.ru

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