

```

1      {
      TITLE.      Олимпиадная информатика

      File.       golbah.dpr

      Compiler.   DELPHI

      Задача.     Известно, что любое четное число, большее 2, представимо
                  в виде суммы 2 простых чисел, причем таких разложений
                  может быть несколько.
                  Впервые гипотезу о существовании данного разложения
                  сформулировал математик Х. Гольбах.

                  Требуется написать программу, производящую согласно
                  утверждению Гольбаха, разложение заданного четного числа.
                  Из всех пар простых чисел, сумма которых равна заданному
                  числу, требуется найти пару, содержащую наименьшее
                  простое число.

                  Входной файл INPUT.TXT содержит четное число N
                  (4 <= N <= 998).

                  В выходной файл OUTPUT.TXT необходимо вывести два простых
                  числа, сумма которых равна числу N. Первым выводится
                  наименьшее число.

                  -----
                  Input.txt                Output.txt
                  992                        73 919
                  -----

      Решение.   Калмыков Вадим (ProCrypt),
                  г. Сургут, ЦНИТ "Северная Звезда",
                  23:12, 03.06.2008

      Source.    http://acm.dvpion.ru

      Edit.      MSP, 03.12.09, LIST v.6.0, (c) MSP-Soft
    }

30     Program Golbah;
31     Var
32         i,          // счетчик циклов
33         N : Word;  // число из входного файла

34     function Simple (x : Word) : Boolean;
35     var
36         i : Word; // счетчик цикла
37     begin
38         // если число составное, то его простые делители меньше корня из

```

```

39     // этого числа
40     for i := 2 to Trunc (Sqrt (x)) do
41         if (x mod i = 0)
42             then
43                 begin
44                     Simple := False;
45
46                     Exit;
47                 end;
48
49         Simple := True;
50     end;
51 Begin
52     Assign (Input, 'input.txt');
53     Assign (Output, 'output.txt');
54
55     Reset (Input);
56     Read (N);
57     Close (Input);
58
59     {
60         Можно воспользоваться алгоритмами быстрого просеивания простых
61         чисел, например, решетом Эратосфена. Но ограничения в данной
62         задаче очень малы, поэтому ничего не мешает нам проверить все
63         значения, при этом можно воспользоваться быстрым алгоритмом
64         проверки на простоту числа.
65     }
66
67     // 1 не является ни простым числом, ни составным
68     for i := 2 to (N - 2) do
69         if (Simple (i))
70             and
71             (Simple (N - i))
72             then
73                 begin
74                     ReWrite (Output);
75                     Write (i, ' ', N - i);
76                     Close (Output);
77                     break;
78                 end;
79     End.

```

Listing данной задачи опубликован в сети Internet по адресу  
<http://www.Best-Listing.ru/color-10-task-657.html>

Sergey Mitrofanov, 13.09.14, 11:10

E-mail: infostar@mail.ru

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