

```
1 Program oz_42;  
2 {
```

```
    Задача. Драконы.
```

```
    (Время: 1 сек. Память: 16 Мб. Сложность: 40%)
```

Известно, что у дракона может быть несколько голов и его сила определяется числом голов. Вероятно, вы считаете, что это значение вычисляется как сумма всех голов? Это далеко не так, иначе было бы слишком просто вычислить силу драконьей стаи. Оказывается, что искомое значение равно произведению значений числа голов каждого из драконов. Например, если в стае 3 дракона, у которых 3, 4, 5 голов соответственно, то сила равна $3 * 4 * 5 = 60$. Предположим, что нам известно суммарное значение голов каждой стаи, как нам вычислить максимальное возможное значение силы этого логова драконов? Именно эту задачу Вам и предстоит решить.

```
    Входные данные
```

```
    -----
```

В единственной строке входного файла INPUT.TXT записано натуральное число N ($0 < N < 100$) – количество голов драконьей стаи.

```
    Выходные данные
```

```
    -----
```

В единственную строку выходного файла OUTPUT.TXT нужно вывести максимально возможное значение силы, которая может быть у стаи драконов из N голов. И записать комбинацию множителей, дающих этот результат.

```
    Примеры
```

```
    -----
```

```
    N  INPUT.TXT  OUTPUT.TXT
```

```
    -----
```

```
    1  6          9 = 3 * 3
```

```
    2  8          18 = 2 * 3 * 3
```

```
    3  13         108 = 2 * 2 * 3 * 3 * 3
```

```
    Решение. Всеволод Белоногов & MSP,  
    8 "А", гимназия 2,  
    02.09.09, 17:48;  
    19.01.10, 19:08.
```

```
    }
```

```

42     om = array [2..3] of Integer;

43     Var
44     i,
45     ost,
46     n3, { полное число троек в N }
47     n2, { полное число двоек в N }
48     N { число голов }
49     : Integer;

50     max, { максимальная сила дракона }
51     P { сила голов }
52     : Real;

53     A : om; { основной массив }

54     Function power (
55         A : om { число драконов по 2 и 3 голов }
56         )
57         : Real;
58     {
59         BVD, 19.01.10, 18:07
60         Расчет силы дракона
61     }

62     var
63     i : Integer;

64     x,
65     y
66     : Real;

67     begin
68     x := 1;
69     for i := 1 to A [3] do
70     x := x * 3;

71     y := 1;
72     for i := 1 to A [2] do
73     y := y * 2;

74     power := x * y;
75     end;

76     Begin
77     Assign (input, 'input.txt');

78     Reset (input);
79     ReadLn (N);

```

```

80      A [3] := 0;
81      A [2] := 0;

82      n3 := N div 3;
83      A [3] := n3;

84      ost := N - 3 * n3;
85      n2 := ost div 2;
86      A [2] := n2;

87      P := power (A);

88      max := P;
89      for i := 1 to n3 do
90          begin
91              Dec (n3);
92              A [3] := n3;

93              ost := N - n3 * 3;
94              n2 := ost div 2;
95              A [2] := n2;

96              P := power (A);

97              if P > max
98                  then
99                      max := P;
100             end;

101             Assign (output, 'output.txt');
102             ReWrite (output);
103             Write (max:0:0);
104         End.

```

Listing данной задачи опубликован в сети Internet по адресу
<http://www.Best-Listing.ru/color-10-task-691.html>

Sergey Mitrofanov, 25.09.14, 11:47

E-mail: infostar@mail.ru

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