

```
1 {
  File:      oranges.dpr

  Compiler.  Borland Delphi 7.0
```

Задача. Катя решила пригласить к себе в гости n друзей. Так как ее друзья очень любят фрукты, то в качестве угощения для них она купила m одинаковых апельсинов. Она хочет разрезать каждый апельсин на одинаковое число равных долек так, чтобы их можно было распределить между гостями (сама Катя апельсины есть не будет), и всем гостям досталось поровну долек. Напишите программу, которая вычисляет минимальное количество долек, на которое необходимо разрезать каждый апельсин, чтобы были выполнены указанные выше условия.

Входной файл INPUT.TXT содержит два положительных целых числа n и m ($1 \leq n, m \leq 10^9$).

В выходной файл OUTPUT.TXT выведите ответ на задачу.

Input.txt	Output.txt
2 5	2
2 4	1

Решение. Калмыков Вадим (ProCrypt),
г. Сургут, ЦНИТ "Северная Звезда",
00:57, 03.11.2008

Source : <http://www.acmp.ru>

Editor. MSP, 15.12.09, 14:53; LIST 6.0

```
}
```

```
29 Program Oranges;
```

```
30 Var
```

```
31   n,           // количество друзей
```

```
32   m : LongInt; // число апельсинов
```

```
33 {
```

Для нахождения НОД воспользуемся алгоритмом Евклида

```
}
```

```
36 Function NOD (a, b : LongInt) : LongInt;
```

```

37     begin
38         while (a > 0)
39             and
40             (b > 0)
41         do
42             if (a > b)
43             then
44                 a := a mod b
45             else
46                 b := b mod a;

47         NOD := a + b;
48     end;

49     Begin
50         Assign (Input, 'input.txt');
51         Assign (Output, 'output.txt');

52         Reset (Input);
53         Read (n, m);
54         Close (Input);

55     {
        Если каждому из n гостей достанется по одинаковому числу
        апельсинов (пусть это число равно k), то имеет место то,
        что k * m кратно n. В самом деле, число долек делим на число
        гостей – получаем число долек на каждого человека.
        Пусть d – наибольший общий делитель чисел n и m (d <> n), тогда
        k = n / d будет целым числом, которое не входит в разложение m,
        иначе бы m делилось на n. Тогда чтобы получить число из m,
        которое будет делиться на n, необходимо домножить m на это
        число k.
    }

66     ReWrite (Output);

67     Write (n div NOD (n, m));

68     Close (Output);
69     End.

```

Listing данной задачи опубликован в сети Internet по адресу
<http://www.Best-Listing.ru/color-10-task-686.html>

Sergey Mitrofanov, 21.09.14, 18:06

E-mail: infostar@mail.ru

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