

```
1      {
      Краткий алгоритм.
      Создаем массив A из 12 записей. Каждая такая запись из двух
      полей: nom – номер задачи, kol – количество отправленных
      решений. Считывая входные данные – k, прибавляем единицу к
      полю kol элемента массива A [k]. Далее сортируем записи по
      возрастанию количества отправленных решений, а затем выводим
      на экран.
      }
```

```
10     Program c4_2011a;
```

```
11     {
      Задача.
      В командных олимпиадах по программированию для решения
      предлагается не больше 12 задач. Команда может решать
      предложенные задачи в любом порядке. Подготовленные решения
      команда посылает в единую проверяющую систему соревнований.
      Вам предлагается написать эффективную, в том числе по
      используемой памяти, программу, которая будет статистически
      обрабатывать пришедшие запросы на проверку, чтобы определить
      популярность той или иной задачи. Следует учитывать, что
      количество запросов в списке может быть очень велико, так как
      многие соревнования проходят с использованием сети Интернет.
```

Перед текстом программы кратко опишите используемый вами алгоритм решения задачи.

На вход программе в первой строке подается количество пришедших запросов N. В каждой из последующих строк записан номер задачи от 1 до 12.

Пример входных данных:

```
6
1
2
1
1
5
2
```

Программа должна вывести список всех задач, встречающихся в запросах, в порядке возрастания (неубывания) количества запросов на проверку той или иной задачи с указанием количества запросов по ней. При этом каждая задача должна быть выведена ровно один раз вне зависимости от того, сколько раз встречается она в списке.

Пример выходных данных для выше приведенных входных данных:

```
5 1
2 2
```

Решение.

Владислав Галеев,  
10 "А", SGLS,  
12.07.11, 12:35

}

```
51 Uses Crt;

52 Type card = record
53     nom : 1..12; { номер задачи }
54     kol : Longint; { количество решений данной задачи}
55 end;

56 Var
57     A : array [1..12] of card; { массив записей }

58     i, j, { индексы массива A }
59     k, { номер задачи }
60     N { количество запросов }
61     : Longint;

62     t : card; { темповая переменная }

63 Begin
64     ClrScr;

65     { инициализация массива }
66     for i := 1 to 12 do
67         begin
68             A [i].nom := i;
69             A [i].kol := 0;
70         end;

71     Write ('Введите количество запросов: ');
72     ReadLn (N);

73     for i := 1 to N do
74         begin
75             ReadLn (k);
76             Inc (A [k].kol);
77         end;

78     WriteLn;

79     { сортировка }
80     for i := 1 to 11 do
81         for j := i + 1 to 12 do
82             if A [i].kol > A [j].kol
83                 then
```

```
84         begin
85             t := A [i];
86             A [i] := A [j];
87             A [j] := t;
88         end;

89     for i := 1 to 12 do
90         if A [i].kol > 0
91             then
92                 WriteLn (A [i].nom, ' ', A [i].kol);

93         ReadLn;
94     End.
```

Listing данной задачи опубликован в сети Internet по адресу  
<http://www.Best-Listing.ru/color-9-task-456.html>

Sergey Mitrofanov, 20.04.14, 19:18

E-mail: [infostar@mail.ru](mailto:infostar@mail.ru)

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