

```
1      {
      Краткий алгоритм.
      Создаем массив A из 11 записей. Поле name каждой записи –
      название задачи, поле K каждой записи – количество решений
      для данной задачи. Считывая данные, заполняем массив A.
      Выполняя сортировку пузырьком, находим три самые часто
      решаемые задачи. Далее проверяем, число решений каких задач
      совпадает с числом решений 3-й по популярности задачи.
      }
```

```
10     Program c4_2011;
```

```
11     {
      Задача.
      В командных олимпиадах по программированию для решения
      предлагается не больше 11 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, 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 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 N строк записано
      название задачи в виде текстовой строки. Длина строки не
      превосходит 100 символов, название может содержать буквы,
      цифры, пробелы и знаки препинания.
```

Пример входных данных:

```
6
A + B
Крестики-Нолики
Прямоугольник
Простой делитель
A + B
Простой делитель
```

Программа должна вывести список из трех наиболее популярных задач с указанием количества запросов по ним. Если в запросах упоминаются менее трех задач, то выведите информацию об имеющихся задачах. Если несколько задач имеют ту же частоту встречаемости, что и третья по частоте встречаемости задача, их тоже нужно вывести.

Пример выходных данных для выше приведенных входных данных:

A + B 2
Простой делитель 2
Крестики-Нолики 1
Прямоугольник 1

Решение.

Владислав Галеев,
11 "А", SGLS,
16.12.11, 16:19

}

```
56 Uses Crt;

57 Type card = record
58     name : String [100]; { название задачи }
59     K : Longint; { количество решений данной задачи}
60     end;

61 Var
62     N, { число запросов }
63     i, { номер запроса }
64     j, { индекс массива }
65     n_name, { число разных задач }
66     flag { 0 - задачу уже решали }
67     : Integer;

68     t : card; { темповая переменная для карточки задачи }

69     t_name : String [100]; { имя задачи }

70     A : array [1..11] of card;

71 Begin
72     ClrScr;

73     ReadLn (N);

74     n_name := 1;
75     for i := 1 to N do
76         begin
77             ReadLn (t_name);
78             flag := 0;

79             for j := 1 to 11 do
80                 if t_name = A [j].name
81                     then
82                         begin
83                             Inc (A [j].K);
84                             flag := 1;
```

```

85             Break;
86             end;

87         if flag = 0
88         then
89             begin
90                 A [n_name].name := t_name;
91                 Inc (A [n_name].K);
92                 Inc (n_name);
93             end;
94         end;

95     for i := 1 to n_name - 1 do
96         for j := i + 1 to n_name do
97             if A [i].K < A [j].K
98             then
99                 begin
100                    t := A [j];
101                    A [j] := A [i];
102                    A [i] := t;
103                end;

104         WriteLn (A [1].name, ' ', A [1].K);

105         if A [2].K <> 0
106         then
107             WriteLn (A [2].name, ' ', A [2].K);

108         if A [3].K <> 0
109         then
110             WriteLn (A [3].name, ' ', A [3].K);

111         for i := 4 to 11 do
112             if (A [i].K = A [3].K)
113             and
114             (A [3].K <> 0)
115             then
116                 WriteLn (A [i].name, ' ', A [i].K);

117         ReadLn;
118     End.

```

Listing данной задачи опубликован в сети Internet по адресу
<http://www.Best-Listing.ru/color-9-task-465.html>

Sergey Mitrofanov, 20.04.14, 22:28

E-mail: infostar@mail.ru

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