

```
1 { Compiler: Borland Pascal v. 7.0 }
```

```
2 Program c4_08v2;
```

```
3 {  
    Задача.  
    С4, 2008.
```

На вход программе подаются сведения о ячейках автоматической камеры хранения багажа. В первой строке задана текущая дата: через точку два целых числа, соответствующие дню (от 01 до 31 – ровно 2 символа) и месяцу (от 01 до 12 – ровно 2 символа). Во второй строке сообщается количество занятых ячеек N, которое не меньше 3, но не превосходит 1000. Каждая из следующих N строк имеет следующий формат: <номер ячейки> <дата сдачи багажа>, где <номер ячейки> – четырехзначное число, <дата сдачи багажа> – через точку два целых числа, соответствующие дню (от 01 до 31 – ровно 2 символа) и месяцу (от 01 до 12 – ровно 2 символа). Номер ячейки и дата сдачи багажа разделены одним пробелом. Сведения отсортированы в порядке номеров ячеек.

Время хранения багажа – трое суток. Требуется написать как можно более эффективную программу (укажите используемую версию языка программирования, например, Borland Pascal v. 7.0), которая выведет номера ячеек, в которых багаж хранится заведомо больше трех суток – то есть разница между датой сдачи багажа и текущей датой составляет 4 и более дней. Номера ячеек следует выводить в хронологическом порядке сдачи багажа.

Багаж мог сдаваться только в текущем или предыдущем месяце текущего календарного года (если текущий месяц январь, то данные о сдаче багажа в декабре прошлого года отсутствуют). Количество дней в каждом из месяцев текущего года следующее: январь – 31, февраль – 28, март – 31, апрель – 30, май – 31, июнь – 30, июль – 31, август – 31, сентябрь – 30, октябрь – 31, ноябрь – 30, декабрь – 31. Все входные данные корректны.

Пример входных данных:

```
04.06  
3  
1000 01.06  
1001 31.05  
2007 21.05
```

Результат работы программы для этого примера

```
2007  
1001
```

Решение.

Сергей Митрофанов,

Центр новых информационных технологий "Северная Звезда"
гимназии "Лаборатория Салахова",
06.04.09, 10:34-19:17;
07.04.09, 15:46 - исправлена ошибка;
08.04.09, 10:06 - эффективный алгоритм с записями
10.04.09, 19:21 (А. Филиппов)

}

```
51 Uses Crt;

52 Type z = record { информация о ячейке }
53     d : 1..62; { номер дня в двух месяцах }
54     num : 1000..9999; { номер ячейки }
55     end;

56 Var
57     date { дата }
58     : real;

59     L, { число дней в двух предыдущем и текущем месяцах }
60     k, { число дней в предыдущем месяце }
61     i, { номер ячейки }
62     j, { номер строки с данными }
63     d, { день сдачи багажа }
64     m, { месяц сдачи багажа }
65     td, { текущий день }
66     tm { текущий месяц }
67     : integer;

68     N { число занятых ячеек }
69     : 3..1000;

70     num { номер ячейки }
71     : 1000..9999;

72     A { элемент - информация о ячейке }
73     : array [1..998] of z;

74 Procedure dm (date : Real; var d : integer; var m : integer);
75 begin
76     d := Round (date);
77     m := Round ((date - d) * 100);
78 end;

79 Begin
80     ClrScr;

81     { ввод дня и месяца, разделенных точкой }
82     ReadLn (date);
```

```

83     dm (date, td, tm);

84     {
        узнаем, сколько дней в предыдущем месяце
    }

87     case tm - 1 of
88         0: k := 0;
89         2: k := 28;
90         4, 6, 9, 11: k := 30;
91         else
92             k := 31;
93     end;

94     { в течении сколько дней мог сдаваться багаж }
95     L := td + k;

96     { число занятых ячеек }
97     ReadLn (N);

98     { строки с данными }
99     for j := 1 to N do
100         begin
101             ReadLn (num, date);
102             dm (date, d, m);

103             { m всегда <= tm ? }
104             if (m = 12)
105                 and
106                 (tm = 1)
107             then
108                 Continue;

109             A [j].num := num;

110             if m < tm
111                 then
112                     A [j].d := d
113                 else { m = tm }
114                     A [j].d := k + d;
115             end;

116     { вывод результатов в хронологическом порядке }
117     WriteLn ('Результат: ');
118     for i := 1 to L - 4 do
119         for j := 1 to N do
120             if A [j].d = i
121                 then
122                     WriteLn (A [j].num);

123     ReadLn;
124     End.

```

Listing данной задачи опубликован в сети Internet по адресу
<http://www.Best-Listing.ru/color-9-task-429.html>

Sergey Mitrofanov, 30.03.14, 22:40

E-mail: infostar@mail.ru

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