

Предпочтительные месяцы

Группа туристов, которые любили путешествовать, решили спланировать свое следующее приключение. Это были разные люди с разными вкусами и предпочтениями, но всех их объединяла одна и та же страсть к путешествиям и открытию новых мест. Они начали исследовать разные районы мира, учитывая температуру воздуха. При поиске интересных мест они обнаружили, что некоторые природные явления происходят только в определенных климатических условиях, например, биолюминесцентный планктон в Австралии или морозные цветы на Хоккайдо. Они поняли, что выбор места в зависимости от температуры воздуха будет ключом к тому, чтобы сделать поездку максимально интересной.

Однако они столкнулись с проблемой. У участников группы были разные временные возможности, поэтому только определенные месяцы могли путешествовать вместе. Они хотели начать путешествие как можно скорее, поэтому календарный порядок месяцев был важен для их выбора.

Задание. Разработать программу, которая помогала бы туристам выбирать месяцы года, когда температура строго выше или строго ниже заданного значения фильтра, и отображать их в календарном порядке.

Входные данные. Файл `luni.in` в первую очередь содержит символ «<» или «>», который представляет собой критерий фильтрации, и (через один пробел) целочисленное значение T , представляющее температуру в градусах Цельсия, которая будет использоваться в качестве значения для фильтрации. В следующей строке указывается количество N месяцев, предлагаемых для поездки. Следующие N строк содержат месяцы и (через один пробел) их средние температуры T (по одной на каждый месяц). Все месяцы вводятся строчными буквами.

Выходные данные. Файл `luni.out` может содержать N строк. Каждая строка отображает выбранные месяцы в соответствии с указанными ограничениями, используя точно указанные имена месяцев в нижнем регистре.

Ограничения. $1 \leq N \leq 10^5$. $-42 < T < +42$. Названия месяцев: `ianuarie`, `februarie`, `martie`, `aprilie`, `mai`, `iunie`, `iulie`, `august`, `septembrie`, `octombrie`, `noiembrie`, `decembrie`. Время выполнения не должно превышать 1 секунду. Программа должна использовать не более 8 мегабайт оперативной памяти. Исходный файл должен называться `luni.pas`, `luni.c` или `luni.cpp`.

Пример. `luni.in`

```
> 15
3
august 25
ianuarie -4
mai 21
```

`luni.in`

```
< 14
2
noiembrie 7
aprilie 14
```

`luni.out`

```
mai
august
```

`luni.out`

```
noiembrie
```

Объяснение. Месяцы `mai` и `august` выбраны правильно, так как соответствуют указанному критерию: температура больше 15. Месяц `noiembrie`, в случае второго примера, является правильным решением, так как критерий строго меньшего значения чем 14 не позволяет выбрать и `aprilie`.