
Suma Fruites

S54988_ca

Fes un programa que llegeix una llista de fruites amb quantitats i produeixi una llista *ordenada* pel nom de la fruita amb les quantitats acumulades per a cada fruita.

Es tracta de completar el següent programa, implementant el subprograma `add_fruit`:

```
#include <vector>
#include <iostream>
using namespace std;

struct Fruit {
    string name;
    int amount;
};

// Cal implementar aquesta funció:
void add_fruit(vector<Fruit>& fruits, const Fruit& fruit);

int main() {
    vector<Fruit> fruits;
    Fruit f;
    while (cin >> f.name >> f.amount) {
        add_fruit(fruits, f);
    }
    for (int i = 0; i < fruits.size(); i++) {
        cout << fruits[i].name << ' ' << fruits[i].amount << endl;
    }
    return 0;
}
```

El subprograma `add_fruit` ha de fer dues coses. Primer cercar la fruita, per si ja és al vector `fruits`, i si hi és, acumular la quantitat llegida al total. Per altra banda, si es tracta del cas en què veiem certa fruita per primera vegada, cal insertar-la al vector en el seu lloc (per mantenir l'ordre).

Ambdues operacions, en el cas òptim, requeririen una cerca dicotòmica, però en aquest problema es pot fer servir una cerca linial, i per a la inserció es pot afegir la fruita al final del vector i desplaçar-la cap avall mentre el nom de la fruita anterior sigui major en l'ordre lexicogràfic.

Entrada

Una seqüència de parelles de fruita (un `string`) i la seva quantitat (un enter). Les fruites típicament estaran repetides. S'ha de considerar que el nombre de fruites possibles diferents és molt gran (desenes de milers).

Sortida

S'ha de produir una llista de les fruites ordenades pel nom, amb una fruita a cada línia, i a on cada fruita va acompanyada d'un enter que és la suma de les quantitats llegides per a aquesta fruita a l'entrada.

Observació

Només cal enviar el procediment demanat; el programa principal serà ignorat.

Exemple d'entrada 1

```
platans 3
peres 1
peres 2
pomes 2
platans 1
peres 1
pomes 1
```

Exemple de sortida 1

```
peres 4
platans 4
pomes 3
```

Exemple d'entrada 2

```
a 1
b 1
c 1
a 2
b 1
a 1
b 1
```

Exemple de sortida 2

```
a 4
b 3
c 1
```

Informació del problema

Autor : PRO1

Generació : 2024-12-10 12:36:30

© Jutge.org, 2006–2024.

<https://jutge.org>