
Alta d'un alumne amb llista simplement encadenada X14164_ca

Donada la classe *Llista* que permet guardar seqüències de *Strings* amb una llista simplement encadenada, sense fantasma i no circular, cal implementar el mètode:

```
void alumne_nou(string alumne_cercat, string alumne_nou)
```

El mètode cerca el alumne amb nom *nom_cercat* a la llista i insereix l'alumne *nom_nou* a la posició immediatament posterior. Si no es troba cap alumne amb nom *nom_cercat*, el nou alumne va al final de la llista. Els alumnes es representen amb *Strings* que son el seu nom. No tenim alumnes repetits a la llista.

Cal enviar a jutge.org només la implementació del mètode *alumne_nou*. La classe *Llista* té la següent especificació:

```
#include <vector>
#include <cstddef>
using namespace std;
typedef unsigned int nat;

class Llista {
    // Llista simplement encadenada, sense fantasma i no circular.
private:
    struct node {
        string info; // Informació del node
        node *seg; // Punter al següent element
    };
    node *_prim; // Punter al primer element
    nat _long; // Nombre d'elements

public:
    Llista ();
    // Pre: True
    // Post: El p.i. és una llista buida.

    Llista (const vector<int> &v);
    // Pre: True
    // Post: El p.i. conté els elements de v amb el mateix ordre.

    ~Llista ();
    // Post: Destruïx els elements del p.i.

    nat longitud () const;
    // Pre: True
    // Post: Retorna el nombre d'elements del p.i.

    void mostra() const;
    // Pre: True
    // Post: Mostra el p.i. pel canal estàndard de sortida.
```

```
void alumne_nou(string alumne_cercat, string alumne_nou);
// Pre: True
// Post: Es dona d'alta l'alumne segons l'especificació del problema
};
```

Per testejar la solució, `jutge.org` ja té implementats la resta de mètodes de la classe *Llista* i un programa principal que processa línies de *Strings* amb els que crea la llista i després crida el mètode *alumne_nou*.

Entrada

L'entrada conté diverses línies formades per *Strings*. Cadascuna d'elles són els elements que tindrà la llista d'alumnes inicialment. Els elements inicials de la llista venen delimitats per el *String* "Final". A continuació, les dues darreres línies son l'alumne cercat i el nou alumne respectivament.

Sortida

Escriu una línia amb el resultat després d'haver donat d'alta l'alumne nou, amb els noms dels alumnes separats per espais i delimitat per claudàtors tal com fa la funció *mostra* de la classe *Llista*.

Observació

Cal enviar la solució (el fitxer *solution.cpp*) comprimida en un fitxer *.tar*:

```
tar cvf solution.tar solution.cpp
```

Només cal enviar la implementació del mètode *alumne_nou*. Seguiu estrictament la definició de la classe de l'enunciat.

Exemple d'entrada sample-1

```
Lluis
Ona
Marta
Oscar
Pere
Ot
Final
Marta
Carles
```

Exemple d'entrada sample-2

```
Lluis
Ona
Marta
Oscar
Pere
Ot
Final
Paco
Carles
```

Exemple de sortida sample-1

```
[Lluis Ona Marta Carles Oscar Pere Ot]
```

Exemple de sortida sample-2

```
[Lluis Ona Marta Oscar Pere Ot Carles]
```

Exemple d'entrada sample-3

Final
Paco
Carles

Exemple d'entrada sample-4

Lluis
Ona
Marta
Oscar
Pere
Ot
Final
Lluis
Carles

Exemple d'entrada sample-5

Lluis
Ona
Marta
Oscar
Pere
Ot
Final
Ot
Carles

Exemple de sortida sample-3

[Carles]

Exemple de sortida sample-4

[Lluis Carles Ona Marta Oscar Pere Ot]

Exemple de sortida sample-5

[Lluis Ona Marta Oscar Pere Ot Carles]

Informació del problema

Autor : Ignasi Gómez Sebastià
Generació : 2021-03-07 10:25:49

© *Jutge.org*, 2006–2021.
<https://jutge.org>