
Unió de llistes ordenades

V72123_ca

En aquest problema farem servir la classe `Person`, amb la següent declaració:

```
class Person {
public:
    Person(int id, string name); // Construeix una persona

    int id() const;    // retorna l'id
    string name() const; // retorna el nom

    // Funcions de comparació entre persones (només fan servir l'ID)
    bool is_equal_to(const Person& other) const;
    bool is_less_than(const Person& other) const;
};
```

Per definició, no hi ha dues persones amb nom diferent i el mateix `id`, i les dues funcions de comparació fan servir només l'`id` per comparar.

Implementa la funció `unio_ordenada`, que uneix dues llistes de persones en **ordre ascendent** per l'ID. La mateixa persona pot aparèixer a les dues llistes (tot i que no hi ha repetits en cap d'elles) i la llista final només n'ha de tenir una còpia.

```
/**
 * @brief Uneix dues llistes ordenades preservant l'ordre.
 *
 * Si hi ha persones que apareixen a les dues llistes, només
 * han d'aparèixer un cop al resultat. Per definició no hi ha
 * dues persones amb el mateix 'id' i noms diferents.
 *
 * @param a Llista ordenada de persones.
 * @param b Llista ordenada de persones.
 *
 * @return Llista ordenada amb els elements d'a i b sense
 *         repetits.
 */
list<Person> unio_ordenada(const list<Person>& a, const list<Person>& b);
```

Observació

Els fitxers públics (icona del gatet) contenen:

<code>main.cc</code>	el programa principal, amb la entrada/sortida feta
<code>person.hh</code>	la classe <code>Person</code> , amb els mètodes esmentats
<code>Makefile</code>	per compilar amb <code>make</code> còmodament
<code>.vscode</code>	carpeta per compilar i debuggar amb VSCode

Cal implementar `unio_ordenada` en un **fitxer .cc nou**, compilar, i finalment enviar **només el fitxer amb la funció**.

Entrada

L'entrada són dues llistes de persones separades per una línia buida. (De la lectura de les llistes ja se n'encarrega el programa principal.)

Sortida

La sortida és la llista de persones resultants, una per línia i amb ID i nom separats per un espai. (De l'escriptura de la llista resultant també se n'encarrega el programa principal.)

Exemple d'entrada

```
1005 patrick
2894 sarah
3099 mark
4323 john
5234 quentin
5664 ashley
7132 zach
7232 hannah
8312 faye

1134 maggie
1343 tess
1523 mary
2894 sarah
2908 bob
3099 mark
3212 chuck
3342 melanie
4323 john
5065 jake
8312 faye
8571 ada
9432 tom
```

Exemple de sortida

```
1005 patrick
1134 maggie
1343 tess
1523 mary
2894 sarah
2908 bob
3099 mark
3212 chuck
3342 melanie
4323 john
5065 jake
5234 quentin
5664 ashley
7132 zach
7232 hannah
8312 faye
8571 ada
9432 tom
```

Informació del problema

Autor : Pau Fernández

Generació : 2025-04-04 14:05:22

© *Jutge.org*, 2006–2025.

<https://jutge.org>