
Fusió i suma dels elements de dos llistes simplement encadenades, circulars i amb fantasma

X92220_ca

Donada la classe *Llista* que permet guardar seqüències d'enters amb una llista simplement encadenada, amb fantasma i circular, cal implementar el mètode

```
void fusiona_suma(Llista &l2, nat n);
```

que fusiona els elements del paràmetre implícit i de *l2* agafant *n* elements del paràmetre implícit i *n* elements de *l2* alternativament (o els que quedin si n'hi ha menys de *n*). Al principi del paràmetre implícit s'afegeix un nou element que conté la suma de tots els elements del paràmetre implícit i *l2*. La llista *l2* queda buida.

Per exemple, si inicialment tenim aquestes dues llistes:

```
p.i. [2 5 3 8 4]
l2   [1 6 9]
```

després de cridar *fusiona_suma* amb *n* = 2, les dues llistes quedaran així:

```
p.i. [38 2 5 1 6 3 8 9 4]
l2   []
```

Pots veure més exemples en els jocs de prova públics. Cal enviar a jutge.org només la implementació del mètode *fusiona_suma*. Indica dins d'un comentari a la capçalera del mètode el seu cost en funció del nombre d'elements *n1* de la llista del p.i. i nombre d'elements *n2* de la llista *l2*.

Per testejar la solució, jutge.org ja té implementats la resta de mètodes de la classe *Llista* i un programa principal que processa línies d'enters amb els que crea dues llistes i després crida diverses vegades el mètode *fusiona_suma* amb diferents valors de *n*.

Entrada

L'entrada conté dues línies formades per seqüències d'enters, són els elements que tindran les dues llistes inicials. A continuació segueix una seqüència d'enters que representen diferents valors de *n*.

Sortida

Per a cada valor *n* d'entrada es fusionen i es sumen els elements de les dues llistes inicials agafant alternativament *n* elements de cadascuna i s'escriu tres línies: El valor *n*, el contingut de la primera llista i el contingut de la segona llista. Per cada llista s'escriu el nombre d'elements de la llista seguit d'un espai i dels elements de la llista entre claudàtors i separats per espais.

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 *fusiona_suma* i el seu cost en funció del nombre d'elements *n1* i *n2* de les dues llistes inicials. Segueix estrictament la definició de la classe de l'enunciat.

Exemple d'entrada 1

2 5 3 8 4
1 6 9
1
2
3
4
5
6

Exemple de sortida 1

1
9 [38 2 1 5 6 3 9 8 4]
0 []
2
9 [38 2 5 1 6 3 8 9 4]
0 []
3
9 [38 2 5 3 1 6 9 8 4]
0 []
4
9 [38 2 5 3 8 1 6 9 4]
0 []
5
9 [38 2 5 3 8 4 1 6 9]
0 []
6
9 [38 2 5 3 8 4 1 6 9]
0 []

Exemple d'entrada 2

3 -6 8 0 4 -2
-5
1
2
3
4
5
6
7

Exemple de sortida 2

1
8 [2 3 -5 -6 8 0 4 -2]
0 []
2
8 [2 3 -6 -5 8 0 4 -2]
0 []
3
8 [2 3 -6 8 -5 0 4 -2]
0 []
4
8 [2 3 -6 8 0 -5 4 -2]
0 []
5
8 [2 3 -6 8 0 4 -5 -2]
0 []
6
8 [2 3 -6 8 0 4 -2 -5]
0 []
7
8 [2 3 -6 8 0 4 -2 -5]
0 []

Exemple d'entrada 3

-5
3 -6 8 0 4 -2
1
2

Exemple de sortida 3

1
8 [2 -5 3 -6 8 0 4 -2]
0 []
2
8 [2 -5 3 -6 8 0 4 -2]
0 []

Exemple d'entrada 4

3 -6 8 0 4 -2

1
2

Exemple de sortida 4

1
7 [7 3 -6 8 0 4 -2]
0 []
2
7 [7 3 -6 8 0 4 -2]
0 []

Exemple d'entrada 5

3 -6 8 0 4 -2

1

2

Exemple de sortida 5

1

7 [7 3 -6 8 0 4 -2]

0 []

2

7 [7 3 -6 8 0 4 -2]

0 []

Exemple d'entrada 6

1

2

Exemple de sortida 6

1

1 [0]

0 []

2

1 [0]

0 []

Informació del problema

Autoria: Jordi Esteve

Generació: 2026-01-25T21:33:35.857Z

© *Jutge.org*, 2006–2026.

<https://jutge.org>