

---

## Compra d'articles d'una llista

X33315\_ca

---

Escriuiu una funció **recursiva** `compra_articles` que, donada una llista  $l$  de preus d'articles (enters) i una quantitat (enter) de diners en euros, torni el nombre d'articles que es podran comprar amb aquests diners seguint l'ordre en què apareixen a la llista  $l$ , començant per l'inici (*begin*). Quan un article no es pugui comprar es deixarà de banda. La solució ha de tenir en compte que no hi haurà cap article de menys de 10 euros.

L'especificació d'aquesta funció és:

```
int compra_articles (const list <int> &l, int x);  
/* Pre: l = L, x > 0 */  
/* Post: El resultat es el nombre d'articles de L que podem comprar amb x euros */
```

Per exemple, donada la llista  $l = [40, 40, 30, 20, 10, 10, 10]$  i una quantitat  $x = 105$ , es poden comprar tres articles que, seguint l'ordre en què apareixen a la llista, serien: 40, 40, 20. **No** es tracta de maximitzar el nombre d'articles a comprar.

### Entrada

Com a entrada hi haurà el nombre d'enters  $n$  de la llista ( $n \geq 0$ ) i els  $n$  enters que formaran part de la llista. A continuació hi haurà un enter corresponent a l'import en euros de què es disposa.

### Sortida

Com a sortida es mostrarà l'estructura de la llista d'entrada, l'enter corresponent a l'import disponible i un missatge indicant el nombre d'articles que es poden comprar.

### Observació

Escriuiu el codi de la funció `compra_articles` dins del fitxer `llista_compra_articles.cpp`.

Heu d'enviar la solució comprimida en un fitxer `.tar`:

```
tar cvf program.tar llista_compra_articles.cpp
```

Observeu que per compilar us donem el `Makefile`, el mòdul `listIOint`, la capçalera del mòdul funcional `llista_compra_articles.hpp` i el programa principal `program.cpp`.

### Exemple d'entrada 1

```
2
90 120
50
```

### Exemple d'entrada 2

```
5
40 40 30 20 40
125
```

### Exemple d'entrada 3

```
8
40 10 10 10 10 10 10 50
70
```

## Informació del problema

Autoria: Neus Català

Generació: 2026-01-25T21:08:45.300Z

© *Jutge.org*, 2006–2026.

<https://jutge.org>

### Exemple de sortida 1

```
[90,120]
50
Es poden comprar 0 articles
```

### Exemple de sortida 2

```
[40,40,30,20,40]
125
Es poden comprar 3 articles
```

### Exemple de sortida 3

```
[40,10,10,10,10,10,10,50]
70
Es poden comprar 4 articles
```