
Cursa de cavalls**S87506_ca**

Una cursa de cavalls registra els temps dels participants i les apostes del públic. Donades les dades dels cavalls i una seqüència d'apostes, el programa ha de calcular el que rep cada apostador que hagi apostat al cavall guanyador, seguint el **sistema totalitzador**.

Sistema totalitzador

Es suma el total de diners apostats a *tots* els cavalls formant el **pot total** P . L'organitzador reté una comissió c sobre el pot total. El pot restant es reparteix entre els apostadors del cavall guanyador proporcionalment a la quantitat apostada per cadascú. Un apostador que ha apostat a euros al guanyador rep:

$$\text{import rebut} = \frac{a}{A} \times (1 - c) \times P$$

on A és la suma total apostada al cavall guanyador i P és el pot total.

Exemple**Entrada**

```
4
1 Llampec 94
2 Tornado 87
3 Mestral 91
4 Ponent 99
Arnau Tornado 50
Berta Llampec 30
Carles Tornado 20
Diana Mestral 10
# # 0
0.20
```

Sortida

```
Guanyador: Tornado (87s)
Organitzacio: 22.00
Pot a repartir: 88.00
Arnau: 62.86
Carles: 25.14
```

Explicació

El pot total és $P = 50 + 30 + 20 + 10 = 110$ €.

La comissió és $c = 0,20$, de manera que l'organització s'emporta $0,20 \times 110 = 22,00$ € i el pot a repartir és $0,80 \times 110 = 88,00$ €.

El cavall guanyador és *Tornado* (87 s).

La suma apostada a Tornado és $A = 50 + 20 = 70$ €. Arnau rep $\frac{50}{70} \times 88 \approx 62,86$ € i Carles rep $\frac{20}{70} \times 88 \approx 25,14$ €.

Observació

Per imprimir un nombre real amb exactament dos decimals podeu usar `cout << fixed << setprecision(2) << valor`, on `fixed` i `setprecision` estan disponibles amb `#include <iomanip>`. Un cop activat, tots els reals posteriors s'imprimiran amb dos decimals.

Entrada

- Un enter $n \geq 3$: el nombre de cavalls participants.
- n línies, cadascuna amb tres camps: `dorsal nom temps_en_segons` (`enter`, `string`, `enter`), ordenades per dorsal creixent.
- Una seqüència d'apostes, cadascuna amb tres camps: `nom_apostador nom_cavall quantitat` (`string`, `string`, `enter` positiu). La seqüència acaba amb la línia `# # 0`.
- Un real c amb $0 < c < 1$: la comissió de l'organitzador.

Es garanteix que tots els noms de cavall que apareixen a les apostes corresponen a un cavall existent, que no hi ha dorsals repetits i que tots els noms d'apostador són únics.

Sortida

- El nom del cavall guanyador (menor temps) i el seu temps en segons. En cas d'empat de temps, guanya el cavall amb el dorsal menor.
- Els diners que s'emporta l'organització, arrodonits a dos decimals.
- El pot a repartir entre els apostadors guanyadors, arrodonit a dos decimals.
- Per a cada apostador que hagi apostat al cavall guanyador, el total que rep, arrodonit a dos decimals. La llista s'imprimeix en el mateix ordre en què han aparegut les apostes a l'entrada. Si cap apostador ha apostat al cavall guanyador, no s'imprimeix cap apostador.

Per obtenir més detalls sobre la sortida consulta els jocs de proves públics.

Exemple d'entrada 1

```
4
1 Llampec 94
2 Tornado 87
3 Mestral 91
4 Ponent 99
Arnau Tornado 50
Berta Llampec 30
Carles Tornado 20
Diana Mestral 10
# # 0
0.20
```

Exemple d'entrada 2

```
12
1 Llampec 90
2 Tornado 91
```

Exemple de sortida 1

```
Guanyador: Tornado (87s)
Organitzacio: 22.00
Pot a repartir: 88.00
Arnau: 62.86
Carles: 25.14
```

```
3 Mestral 87
4 Ponent 87
5 Siroco 100
6 Galaxia 98
```

7 Tro 95
8 Vendaval 90
9 Escuma 93
10 Roig 93
11 Falco 91
12 Manolo 87
Arnau Tornado 50
Berta Mestral 30
Carles Tornado 20
Diana Mestral 15
Esteve Ponent 10
Fionna Tro 30
Gonzalo Manolo 80
Heura Vendaval 40
Iu Roig 10
0
0.15

Exemple d'entrada 3

12
1 Llampec 88
2 Tornado 87
3 Mestral 87
4 Ponent 99
5 Siroco 102
6 Galaxia 95
7 Tro 110
8 Vendaval 98
9 Escuma 103
10 Roig 91
11 Falco 105
12 Corrent 93
Arnau Llampec 50
Berta Mestral 30
Carles Llampec 20
Diana Mestral 15
Esteve Ponent 10
Fina Llampec 25
Genis Mestral 40
Hector Ponent 5
Irene Llampec 30
Julia Mestral 20
0
0.15

Informació del problema

Autoria: Bernardino Casas

Generació: 2026-06-18T03:30:40.841Z

© *Jutge.org*, 2006–2026.

<https://jutge.org>

Exemple de sortida 2

Guanyador: Mestral (87s)
Organitzacio: 42.75
Pot a repartir: 242.25
Berta: 161.50
Diana: 80.75

Exemple de sortida 3

Guanyador: Tornado (87s)
Organitzacio: 36.75
Pot a repartir: 0.00