
Canvis de rànk

U90171_ca

En una competició esportiva, es mantenen classificacions dels jugadors. Cada jugador té un nom únic (un `string` sense espais) i un rànk (la seva posició a la classificació). Volem detectar els canvis de rànk entre dues classificacions consecutives.

Per exemple, si la primera classificació és:

```
bobby  
millie  
poikee  
sully  
jamie
```

I la segona classificació és:

```
jamie  
millie  
bobby  
sully  
poikee
```

Els canvis de rànk són:

- bobby passa de la posició 1 a la 3 (baixa 2 posicions: -2)
- jamie passa de la posició 5 a la 1 (puja 4 posicions: $+4$)
- poikee passa de la posició 3 a la 5 (baixa 2 posicions: -2)

Observeu que millie i sully no canvien de posició.

Fes un **programa** que llegeix dues classificacions i mostra els canvis de rànk. Les dues classificacions de l'entrada estan **ordenades pel rànk**, del primer a l'últim (la posició 1 és la primera línia, la posició 2 és la segona, etc.). La sortida ha d'estar **ordenada pel nom** dels jugadors, i només cal mostrar els jugadors que han canviat de posició.

Observació

Aquest problema té com a centre d'interès l'*eficiència*. Feu servir els millors algorismes i estructures de dades que pogueu i considereu que rebreu dades d'entrada de grans dimensions.

En aquest problema és **molt important** fer servir la funció `sort` de la llibreria estàndard de C++ (`#include <algorithm>`), ja que si no es fa servir aquesta, el programa donarà *EE, time-limit exceeded*.

La meitat dels punts otorgats per la correcció automàtica corresponen a la correctesa del programa, i l'altra meitat a l'eficiència.

Entrada

L'entrada comença amb un enter n ($n \geq 1$) que indica el nombre de jugadors. Després venen n línies amb els noms dels jugadors de la primera classificació, ordenats pel rànk (del primer a l'últim). A continuació, venen altres n línies amb els noms dels jugadors de la segona classificació, també ordenats pel rànk.

Sortida

La sortida són els jugadors que han canviat de posició, **ordenats alfabèticament pel nom**. Per a cada jugador que ha canviat, s'escriu una línia amb el nom i la diferència de rànk. Si un jugador ha pujat posicions (és a dir, el seu rànk ha millorat, ha passat a un número més petit), la diferència és positiva i es mostra amb un + davant. Si ha baixat posicions, la diferència és negativa.

Si cap jugador ha canviat de posició, s'escriu `No hi ha canvis.`

Exemple d'entrada 1

```
5
bobby
millie
poikee
sully
jamie

jamie
millie
bobby
sully
poikee
```

Exemple de sortida 1

```
bobby -2
jamie +4
poikee -2
```

Exemple d'entrada 2

```
4
anna
berta
clara
diana

anna
berta
clara
diana
```

Exemple de sortida 2

```
No hi ha canvis.
```

Informació del problema

Autoria: Pau Fernández

Generació: 2026-02-03T07:41:21.015Z

© Jutge.org, 2006–2026.

<https://jutge.org>