
F005B. Nines russes**P96460_ca**

Les nines russes són un *souvenir* rus consistent en una successió de nines, de mides decreixents, cadascuna (excepte la primera) dintre de l'anterior.

Feu un programa que, per a cada conjunt de rectangles donat, decideixi si són com nines russes, és a dir, si per a cada parell de rectangles, un d'ells està dins de l'altre.



Els tres primers exemples d'entrada es corresponen a les figures següents. Només la de l'esquerra és una nina russa.

Per resoldre aquest problema, useu la definició següent d'un rectangle:

```
struct Rectangle {  
    int est, oest, nord, sud;  
};
```

(Per exemple, el rectangle de més a la dreta de dalt té els valors respectius 25, 21, 9 i 2.)

Usant aquesta definició, implementeu i useu la funció

```
bool esta_inclos (const Rectangle& a, const Rectangle& b);
```

la qual indica si el rectangle a està inclòs estrictament (és a dir, sense igualtat en cap de les coordenades) dins del rectangle b o no.

Entrada

L'entrada consisteix en una seqüència de casos separats amb una línia en blanc. Cada cas comença amb un natural $n \geq 1$, seguit de n rectangles amb els costats paral·lels als eixos horitzontal i vertical. Cada rectangle es defineix amb quatre coordenades enteres: est, oest, nord i sud. Dintre de cada cas no hi haurà coordenades horitzontals o verticals repetides.

Sortida

Per a cada cas, si són nines russes, cal escriure els rectangles de gran a petit. Altrament, cal escriure "no son nines russes". Separeu la sortida dels casos amb una línia en blanc.

Exemple d'entrada

```
3
8 1 9 1
5 3 6 5
6 2 7 4

4
19 10 8 1
16 15 5 4
12 11 6 2
18 13 7 3

2
24 23 9 2
25 21 5 3

1
8 -100 0 -100

2
3 2 1 0
102 100 3 2
```

Exemple de sortida

```
8 1 9 1
6 2 7 4
5 3 6 5

no son nines russes

no son nines russes

8 -100 0 -100

no son nines russes
```

Observació

El vostre programa ha de ser eficient. En particular, les solucions quadràtiques en n seran rebutjades, ja sigui directament pel Jutge o en la posterior correcció manual.

Informació del problema

Autor : Professorat de P1
Generació : 2025-05-13 12:14:26

© Jutge.org, 2006–2025.
<https://jutge.org>