

Adott egy $N \times N$ -es sakktábla, és N ($N \leq 1\,000\,000$) darab bástya. El szeretnénk helyezni őket a sakktáblán úgy, hogy semelyik kettő ne üsse egymást. Két bástya akkor és csak akkor üti egymást, ha egy oszlopban, vagy egy sorban vannak. Ez így nagyon egyszerű lenne, de vannak megkötéseink: az i . bástyát csak az (a_i, b_i) bal felső, és (c_i, d_i) jobb alsó koordinátájú téglalapba helyezhetjük. Az a kérdés, hogy megoldható-e ez? Ha nem, írjuk ki, hogy **NEM**, ha megoldható, akkor adjunk is meg egy megoldást: minden bástya sor, illetve oszlopkoordinátáit írjuk ki külön sorba. A bástyák elhelyezését olyan sorrendben kell kiírni, amilyenben a téglalapok voltak, tehát az első sorba az első bástya koordinátái kerüljenek.

A program olvassa be a standard input első sorából N -et, majd a következő N sorból az a_i, b_i, c_i, d_i szóközzel elválasztott egészeket, és írja a standard output első sorába a **NEM** szót, vagy pedig a bástyaelhelyezéseket.

Példa bemenet:	Példa kimenet:
4	1 1
1 1 1 1	2 3
1 3 2 4	3 2
3 1 4 2	4 4
2 2 4 4	

Pontozás és korlátok: A programhoz mellékelte a helyes megoldás elvét tömören, de érthetően leíró dokumentáció 1 pontot ér. A programra akkor kapható meg a további 9 pont, ha bármilyen hibátlan bemenetet képes megoldani az 1 mp futásidőkorláton belül. A megoldáshoz weboldalunkon találhatóak példa be- és kimenetek, amelyekkel érdemes letesztelni a programot.

Részpontszámok a következőkre kaphatóak:

- a program $N \leq 12$ -re megoldást ad;
- minden téglalap 1×2 -es, vagy 1×3 -as;
- minden téglalap 1×2 -es, vagy 2×2 -es.

Beküldendő egy tömörített **s82.zip** állományban a program forráskódja (**s82.pas**, **s82.cpp**, ...) az **.exe** és más, a fordító által generált állományok nélkül, valamint a program rövid dokumentációja (**s82.txt**, **s82.pdf**, ...), amely a fentiekén túl megadja, hogy a forrás mely fejlesztői környezetben fordítható.