

## 10849 – Futólépés

Tételezzük fel, hogy van egy  $N \times N$  mezőből álló sakktáblánk ( $1 \leq N \leq 100\,000\,000$ ). Csak egyetlen bábu áll a táblán: a futó. A futó helyzete egy számpár által van leírva ( $1 \leq r, c \leq N$ );  $r$  a sorok és  $c$  az oszlopok száma. Az  $(1, 1)$ -es pozíció a tábla bal-alsó mezejére utal, míg az  $(N, N)$ -es pozíció a jobb-felső mezőre.

A feladat a minimális lépésszám kiszámolása lenne, amit a futónak meg kell tennie, hogy elérjen egy adott mezőt a táblán, megkapva a futó helyzetét és a mező pozícióját. Ha ez a lépés nem lehetséges, akkor a kimenet egy sztringet adjon vissza: „no move”. Ne aggódj, ha nem tudod, hogyan kell sakkozni! Az egyetlen információ, amire szükséged van, hogy a futó átlósan mozog tetszőleges számú mezőt előre vagy hátra, amíg az útjába nem áll egy másik bábu.

### Bemenet

A bemenet egyetlen egészszámmal kezdődik ( $C$ ), ami a tesztesetek számát jelzi, melyek mindegyike a következőképpen lesz leírva. Először a sort egy üres sor követi, és minden egymást követő tesztesetet között is található egy üres sor.

Majd minden teszteset esetén az első sor egy egészszámot ( $1 \leq T \leq 100$ ) tartalmaz, a tesztek számát arra az esetre. A második sor egy egészszám ( $1 \leq N \leq 100\,000\,000$ ) a sakktábla mezőinek száma ( $N \times N$ )-et meghatározva. Ezután a teszt sor következik, mindegyik négy szóközzel elválasztott szám. Az első két szám a sor és oszlop, ahol a futó található, a második két szám a sora és az oszlopa a mezőnek, ahová a futónak kell elmozdulnia.

### Kimenet

Minden teszt sorra ki kell íratnod egy kimeneti sort. Ez a sor csak egy számot tartalmazzon, ami a minimum számát jelöli a lépéseknek, amit a futónak meg kell tennie a leírt pozícióhoz vagy a „no move” üzenetet, ha a pozíció elérhetetlen.

### Példa bemenet

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

2
6
1 2 6 5
2 3 5 1
```

### Példa kimenet

```
1
no move
2
2
no move
```