

## Tervbe betehető szobák száma

Egy ház tervrajzát egységnyi négyzetrácsos lapon készítik. Minden szobának téglalap alakúnak kell lenni. Eddig  $N$  szobát rajzoltak fel a tervrajzra. Minden szobát a bal felső és jobb alsó sarkával adnak meg. A négyzetrács egy mezőjét az  $x$ -és  $y$ -koordinátájával adják meg, a bal felső mező koordinátái  $(0,0)$ . Az  $x$ -koordináták vízszintesen és az  $y$ -koordináták függőlegesen nőnek. A tervező ki akarja számítani, hogy hány új téglalap alakú szobát lehet még betenni a tervbe. Az új szoba területének nem lehet közös része a már a tervben szereplő szobáéval, továbbá mind a négy oldalának érintkezni kell a szomszédos meglévő szobával, vagy a ház oldalával. Eddig betervezett szobák olyanok, hogy minden szabadon maradt terület téglalap alakú.

Készíts programot, amely az épület és a tervben meglévő szobák ismeretében megadja, hogy hány téglalap alakú új szobát lehet még betenni a tervbe!

### Bemenet

A *standard bemenet* első sorában a tervben szereplő szobák száma ( $1 \leq N \leq 10\,000$ ), valamint a ház bal felső  $(FX, FY)$  és jobb alsó  $(AX, AY)$  sarkának koordinátái vannak ( $0 \leq FX < AX \leq 4000$ ,  $0 \leq FY < AY \leq 4000$ ). A következő  $N$  sor mindegyikében egy-egy szoba bal felső  $(BFX_i, BFY_i)$  és jobb alsó  $(JAX_i, JAY_i)$  sarkának koordinátái vannak ( $FX \leq BFX_i \leq JAX_i \leq AX$ ,  $FY \leq BFY_i \leq JAY_i \leq AY$ ).

### Kimenet

A *standard kimenet* egyetlen sorába a kialakítható új szobák számát kell kiírni!

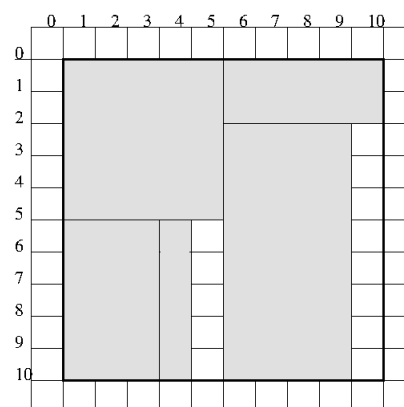
### Példa

Bemenet

```
5 1 1 10 10
1 1 5 5
6 1 10 2
6 3 9 10
1 6 3 10
4 6 4 10
```

Kimenet

2



### Korlátok

Időlimit: 0.1 mp

Memórialimit: 32 MB

Pontozás: A tesztek 40%-ában a bemenet hossza  $\leq 20$ .