

Tervbe nem tartozó falszakaszok száma égtájanként

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 x -és y -koordinátájával adják meg, a bal felső mező koordinátái $(0,0)$. Az x -koordináták a vízszintesen és az y -koordináták függőlegesen nőnek.

Készíts programot, amely a tervben eddig megadott szobák ismeretében megadja, hogy a ház négy oldalán hány olyan maximális hosszúságú szakasz van, amelyek nem tartoznak a tervben megadott szobák oldalához!

Bemenet

A *standard bemenet* első sorában a szobák száma ($1 \leq N \leq 10000$), valamint az épület bal felső (FX, FY) és jobb alsó (AX, AY) sarkának koordinátái vannak ($0 \leq FX < AX \leq 10000$ és $0 \leq FY < AY \leq 10000$), egy-egy szóközzel elválasztva. A következő N sor mindegyikében egy-egy szoba bal felső (BFX_i, BFY_i) és jobb alsó (JAX_i, JAY_i) sarkának koordinátái vannak ($FX \leq BFX_i \leq JAX_i \leq AX$ és $FY \leq BFY_i \leq JAY_i \leq AY$).

Kimenet

A *standard kimenet* egyetlen sorába 4 szám kerüljön egy-egy szóközzel elválasztva: a bal oldali, az alsó, a jobb oldali és a felső oldalon levő szobákhoz nem tartozó maximális hosszúságú szakaszok száma!

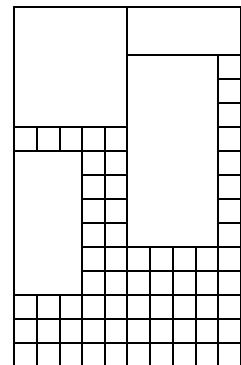
Példa

Bemenet

```
4 1 1 10 15
1 1 5 5
6 1 10 2
6 3 9 10
1 7 3 12
```

Kimenet

```
2 1 1 0
```



Korlátok

Időlimit: 0.1 mp

Memórialimit: 32 MB

Pontozás: A tesztek 40%-ában a bemenet hossza ≤ 20 .