

Ház

Egy ház tervrajzát egységnyi négyzetrácsos lapon készítik. Minden szobának téglalap alakúnak kell lenni. Eddig N szobát rajzoltak fel a tervrajzon. 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, az y -koordináták függőlegesen nőnek. A tervező ki akarja számítani, hogy hány új téglalap alakú szobát lehet még betenni a tervbe, ha bármely két új szoba bármely két oldalának nem lehet közös része, továbbá mind a négy oldala szomszédos vagy meglévő szobával, vagy a ház oldalával. Eddig betervezett szobák olyanok, hogy minden szabadon maradt terület téglalap alakú.

Készítsen programot, amely az épület és a tervben meglévő szobák ismeretében megadja, hogy hány téglalap alakú új szobát lehet még betenni a tervbe, valamint mekkora a legnagyobb lehetséges új szoba területe!

A `haz.be` állomány első sorában a tervben meglévő szobák száma ($1 \leq N \leq 1\,000\,000$), valamint az ház bal felső (FX, FY) és jobb alsó (AX, AY) sarkának koordinátái vannak ($0 \leq FX < AX \leq 10\,000$, $0 \leq FY < AY \leq 10\,000$), 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 ($FX \leq BFX_i < JAX_i \leq AX$, $FY \leq BFY_i < JAY_i \leq AY$) egy-egy szóközzel elválasztva.

A `haz.ki` szöveges állomány első sorába a kialakítható új szobák számát kell írni! A második sorba a legnagyobb új szoba területe kerüljön!

Példa:

<code>haz.be</code>	<code>haz.ki</code>
5 1 1 10 10	2
1 1 5 5	8
6 1 10 2	
6 3 9 10	
1 6 3 10	
4 6 4 10	

