Kövek a támaszpontra

Egy marsjáróval szép köveket szeretnénk gyűjteni egy téglalap alakú területen. A területen kiépült már néhány támaszpont, ahova a köveket viheti. A marsjáró csak jobbra és lefelé haladhat, a bal felső sarokbók indul. Az útja mentén felszedi a talált szép köveket. Az útja véget ér, ha egy támaszpontra ér.

Készíts programot, amely megadja azt a támaszpontot, ahova a legtöbb követ vihetjük, valamint az oda vihető kövek maximális számát!

Bemenet

A standard bemenet első sorában a terület sorai és oszlopai száma ($1 \le N$, $M \le 1000$), a szép kövek száma ($1 \le K \le 10000$), valamint a támaszpontok száma ($1 \le T \le 1000$) van. A következő K sor mindegyikében egy-egy szép kő sor- és oszlopindexe van ($1 \le S_i \le N$, $1 \le O_i \le M$). Az utolsó T sorban a támaszpontok sor- és oszlopindexei vannak ($1 \le GS_i \le N$, $1 \le GO_i \le M$). A támaszpontokon kezdetben biztosan nincs szép kő.

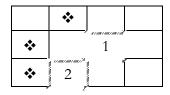
Kimenet

A standard kimenet első sorába a valamely támaszpontra szállítható szép kövek maximális számát kell írni! A második sorba annak a támaszpontnak a sor- és oszlopindexét kell írni, ahova a legtöbb szép követ lehet vinni (több megoldás esetén bármelyiket)!

Példa

Bemenet		Kimenet
3	4 3 2	2
1	2	3 2
2	1	
3	1	
3	2	
2	3	

Az alábbi mintán látható, hogy a két támaszpontra hány szép követ lehet vinni:



Korlátok

Időlimit: 0.2 mp.

Memórialimit: 32 MB