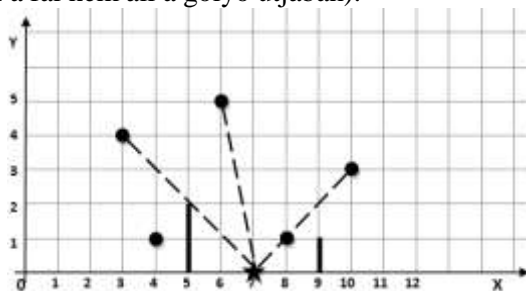


## 2. feladat - elmer

100 pont

Elmer Fudd, a híres vadász edzeni akart Daffy Duck elejtése érdekében, ezért vadkacsákra kezdett lövöldözni kedvenc városában, ami éppen Craiova. Tudjuk, hogy  $N$  kacsca van, ezeket  $(x, y)$  koordinátájú síkbeli pontokként ábrázoljuk az  $xOy$  koordinátarendszerben, és  $M$  darab fal, egy-egy függőleges szakasszal ábrázolva, melyek az  $Ox$  tengelytől indulnak és mindegyiknek van egy bizonyos magassága.

Elmer vadász minél több kacsát le szeretne lőni. Bármely természetes, nem nulla abszcisszájú pontra elhelyezkedhet az  $Ox$  tengelyen. Olyan kacsára célozhat, amely esetén a kacsca és a vadász által határolt képzeletbeli szakasz nem metszi egyik falat sem (vagyis, amely esetén a fal nem áll a golyó útjában).



Itt a vadász 4 kacsára lőhet.

### Követelmény

Meg kell határozni azon kacsák maximális számát, amelyekre Elmer vadász lőni tud.

### Bemeneti adatok

Az *elmer.in* bemeneti állomány első sorában egy  $N$  természetes szám van, a kacsák száma. A következő  $N$  sorban természetes számpárok vannak, a kacsák koordinátái. A következő sorban egy  $M$  természetes szám van, a falak száma, és a következő  $M$  sorban természetes számpárok, az egyes falak abszcisszája és magassága.

### Kimeneti adatok

Az *elmer.out* kimeneti állomány első sorába azon kacsák maximális számát kell rögzíteni, amelyekre Elmer lőni tud.

### Korlátok és pontosítások

- $1 \leq N, M \leq 1\,000$
- A kacsák és a falak koordinátái, valamint a falak magasságai az  $[1, 1\,000\,000\,000]$  intervallumból vannak.
- A vadász koordinátái pozitív egész számok és nem esnek egybe egyetlen fal koordinátájával sem.
- Ha a golyó a fal tetejét (a szakasz felső végpontját) éri, úgy tekintjük, hogy átmegy rajta.
- Az adatok között nem szerepelnek azonos abszcisszájú falak, sem egybeeső kacsák, sem „falban levő” kacsák (vagyis egyetlen kacsca sincs a fal végpontjai által meghatározott zárt szakaszon).
- A tesztek 15%-a esetén  $1 \leq N, M \leq 50$ , és a maximális számú kacsca célbavételéhez elég, ha a vadász az  $[1, 1\,000]$  zárt intervallumban helyezkedik el.
- A tesztek további 25%-a esetén  $1 \leq N, M \leq 50$ .

### Példák

elmer.in	elmer.out
5	4
4 1	
3 4	
6 5	
8 1	
10 3	
2	
5 2	
9 1	

elmer.in	elmer.out
6	5
5 4	
10 10	
1 9	
7 5	
10 2	
5 1	
1	
8 3	

**Maximális végrehajtási idő:** 1 másodperc/teszt Windows esetén, és 0,3 másodperc/teszt Linuxon.

**A rendelkezésre álló összes memória** 32 MB.

**A forrásprogram maximális mértete:** 10 KB.