

ШКОЛА ПО ИНФОРМАТИКА
Пазарджик, 21-27 август 2018 г.
Отборно състезание 6-7 клас

Задача 8. ТОЧКИ И ПРАВОЪГЪЛНИЦИ

В правоъгълна координатна система са дадени N правоъгълника и M точки.

Правоъгълниците са долепени един до друг, страните са им успоредни на координатните оси и долната страна на всеки от тях лежи на оста Ox . Лявата страна на първия правоъгълник лежи на оста Oy .

Да се намери броя на точките, които лежат изцяло в областта оградена от всички правоъгълници или съвпадат с нейния контур.

Име на файла **points**.

Вход

На първия ред са числата N и M . На всеки от следващите N реда е описан по един правоъгълник с две числа W_i и H_i – дължините на хоризонталната и вертикалната му страна. Правоъгълниците са дадени отляво-надясно. На следващите M реда също има по две числа X_i и Y_i – абсцисата и координатата на всяка точка. Точките не е задължително да са подредени по някакъв критерии и може някои от тях да съвпадат.

Изход

Изведете искания брой точки от условието на задачата.

Ограничения: $0 < N \leq 10000$, $0 < M \leq 100000$, $0 < W_i, H_i \leq 10000$, $0 \leq X_i, Y_i \leq 1000000$.

Пример 1

Вход

4 8
2 3
3 6
2 4
4 2
1 2
3 7
4 2
5 8
7 4
9 1
9 5
12 8

Изход

4

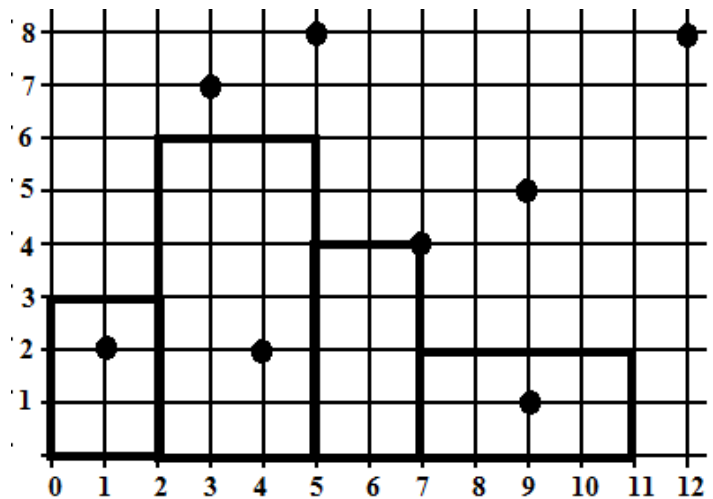
Пример 2

Вход

1 4
2 3
1 2
3 7
1 2
0 3

Изход

3



Пояснение на примерите: На картинката е изобразен Пример 1. В Пример 2 първата и третата точка от входа съвпадат, но се броят и двете в решението, което е първа, трета и четвърта точка.