

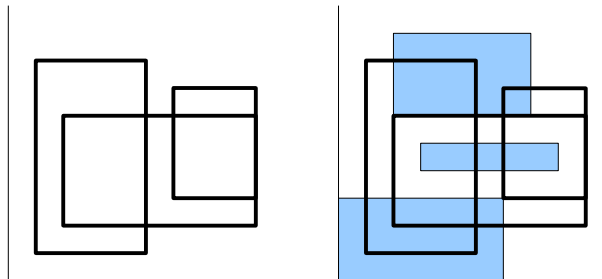
## กรอบสี่ (frame)

ข้อจำกัด: เวลาการทำงาน 1 วินาที หน่วยความจำ 16 MB

บนระนาบสองมิติมีกรอบสี่เหลี่ยมหลากหลายวางอยู่ เอาแผ่นกระดาษสี่เหลี่ยมอีกหนึ่งแผ่นวางลงไปต้องการทราบว่ากระดาษนั้นทับกับกรอบสี่เหลี่ยมทั้งหมดกี่กรอบ การระบุตำแหน่งของกรอบสี่เหลี่ยมและกระดาษทำได้โดยระบุพิกัดของจุดมุมบนซ้ายและจุดมุมล่างขวา กระดาษจะทับกับกรอบสี่เหลี่ยมถ้าพื้นที่ในระนาบร่วมระหว่างกรอบกับกระดาษมีมากกว่า 0 (นั่นคือถ้าพบกันที่จุดมุมหรือแค่ที่ขอบจะไม่ถือว่าเป็นการทับกัน)

ยกตัวอย่างเช่น ถ้ามีกรอบสี่เหลี่ยม 3 กรอบดังรูปด้านล่างซ้าย สี่เหลี่ยมทั้งสามสามารถระบุตำแหน่งได้เป็น (1,8)-(5,1), (2,6)-(9,2) และ (6,7)-(9,3) ถ้ามีวางกระดาษลงไปยังตำแหน่ง (0,3)-(6,0) หรือที่ตำแหน่ง (2,9)-(7,6) จะทับกับกรอบสี่เหลี่ยม 2 รูป ถ้าวางกระดาษที่ตำแหน่ง (3,5)-(8,4) จะทับกับกรอบสี่เหลี่ยม 3 รูป

แม้ว่าจะมีกระดาษวางลงไปหลายแผ่น ให้พิจารณาว่าการวางกระดาษแต่ละแผ่นไม่เกี่ยวข้องกัน



### งานของคุณ

เขียนโปรแกรมรับข้อมูลตำแหน่งของกรอบสี่เหลี่ยม จากนั้นรับตำแหน่งของกระดาษที่วางลงไปแต่ละแผ่น แล้วคำนวณว่ากระดาษแต่ละแผ่นนั้นทับกับกรอบสี่เหลี่ยมกี่กรอบ

### ข้อมูลนำเข้า

บรรทัดแรกระบุจำนวนเต็มสองจำนวน  $N$  และ  $M$  ( $1 \leq N \leq 1,000$ ;  $1 \leq M \leq 1,000$ )

จากนั้นอีก  $N$  บรรทัดระบุตำแหน่งของกรอบสี่เหลี่ยมแต่ละกรอบ กล่าวคือในบรรทัดที่  $1 + i$  สำหรับ  $1 \leq i \leq N$  จะระบุจำนวนเต็มสี่จำนวน  $X_{1i}$   $Y_{1i}$   $X_{2i}$   $Y_{2i}$  (แต่ละจำนวนมีค่าระหว่าง -30,000 ถึง 30,000;  $X_{1i} < X_{2i}$ ;  $Y_{1i} > Y_{2i}$ ) เพื่อระบุว่ากรอบสี่เหลี่ยมที่  $i$  มีจุดมุมบนซ้ายที่ตำแหน่ง  $(X_{1i}, Y_{1i})$  จุดมุมล่างขวาที่ตำแหน่ง  $(X_{2i}, Y_{2i})$

อีก  $M$  บรรทัดจะระบุข้อมูลของกระดาษแต่ละแผ่นที่วางลงไป กล่าวคือ ในบรรทัดที่  $1 + N + j$  สำหรับ  $1 \leq j \leq M$  จะระบุจำนวนเต็มสี่จำนวน  $A_{1j}$   $B_{1j}$   $A_{2j}$   $B_{2j}$  (แต่ละจำนวนมีค่าระหว่าง -30,000 ถึง 30,000;  $A_{1j} < A_{2j}$ ;  $B_{1j} > B_{2j}$ ) เพื่อระบุว่ากระดาษแผ่นที่  $j$  เมื่อวางลงในระนาบแล้ว มีจุดมุมบนซ้ายที่ตำแหน่ง  $(A_{1j}, B_{1j})$  จุดมุมล่างขวาที่ตำแหน่ง  $(A_{2j}, B_{2j})$

### ข้อมูลส่งออก

มีทั้งสิ้น  $M$  บรรทัด บรรทัดที่  $j$  สำหรับ  $1 \leq j \leq M$  ระบุจำนวนกรอบสี่เหลี่ยมที่ทับกับกระดาษแผ่นที่  $j$

### ตัวอย่าง

input:	output:
3 3	2
1 8 5 1	2
2 6 9 2	3
6 7 9 3	
0 3 6 0	
2 9 7 6	
3 5 8 4	