

1.0 second(s), 16 MB

บนระนาบสองมิติมีกรอบสี่เหลี่ยมหลากสีวางอยู่ เอาแผ่นกระดาษสี่เหลี่ยมอีกหนึ่ง แผ่นวางลงไปต้องการทราบว่ากระดาษนั้น ทับกับพื้นที่ภายในกรอบสี่เหลี่ยมทั้ง หกกี่กรอบ การระบุตำแหน่งของกรอบสี่เหลี่ยมและกระดาษทำโดยระบุพิกัดของจุดมุมบนซ้ายและจุดมุมล่างขวา กระดาษจะทับกับกรอบสี่เหลี่ยมถ้าพื้นที่ในระนาบร่วมระหว่างพื้นที่ในกรอบกับกระดาษมีมากกว่า 0 (นั่นคือ ถ้าพิกัดที่จุดมุมหรือแ่งที่ขอบจะไม่ถือว่าเป็นการทับกัน)

ยกตัวอย่างเช่น ถ้ามีกรอบสี่เหลี่ยม 3 กรอบดังรูปด้านล่างซ้าย สี่เหลี่ยมทั้ง สามสามารถระบุตำแหน่งได้เป็น (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 ให้พิจารณาว่าการวางกระดาษแต่ละแผ่น ไม่เกี่ยวข้องกัน

#### งานของคุณ

เขียน โปรแกรมรับข้อมูลตำแหน่งของกรอบสี่เหลี่ยม จากนั้น รับตำแหน่งของกระดาษที่วางลงไปแต่ละแผ่น แล้วคำนวณว่ากระดาษแต่ละแผ่นนั้น ทับกับกรอบสี่เหลี่ยมกี่กรอบ

#### ข้อมูลนำเข้า

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

จากนั้น อีก  $N$  บรรทัด ระบุตำแหน่งของกรอบสี่เหลี่ยมแต่ละกรอบ กล่าวคือในบรรทัดที่  $1 + i$  สำหรับ  $1 \leq i \leq N$  จะระบุจำนวนเต็มสี่จำนวน  $X1_i Y1_i X2_i Y2_i$  (แต่ละจำนวนมีค่าระหว่าง -30,000 ถึง 30,000;  $X1_i < X2_i$ ;  $Y1_i > Y2_i$ ) เพื่อระบุว่ากรอบสี่เหลี่ยมที่  $i$  มีจุดมุมบนซ้ายที่ตำแหน่ง  $(X1_i, Y1_i)$  จุดมุมล่างขวาที่ตำแหน่ง  $(X2_i, Y2_i)$

อีก  $M$  บรรทัด ระบุข้อมูลของกระดาษแต่ละแผ่นที่วางลงไป กล่าวคือ ในบรรทัดที่  $1 + N + j$

สำหรับ  $1 \leq j \leq M$  จะระบุจำนวนเต็มสี่จำนวน  $A1_j B1_j A2_j B2_j$  (แต่ละจำนวนมีค่าระหว่าง -30,000 ถึง 30,000;  $A1_j < A2_j$ ;  $B1_j > B2_j$ ) เพื่อระบุว่ากระดาษแผ่นที่  $j$  เมื่อวางลงในระนาบแล้ว มีจุดมุมบนซ้ายที่ตำแหน่ง  $(A1_j, B1_j)$  จุดมุมล่างขวาที่ตำแหน่ง  $(A2_j, B2_j)$

#### ข้อมูลส่งออก

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

ที่มา: การแข่งขัน YTOPC กุมภาพันธ์ 2552

ข้อมูลนำเข้า	ข้อมูลส่งออก
--------------	--------------

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	