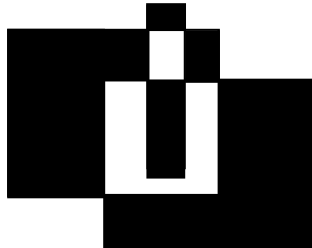


แผ่นกลับสี

ในการตกแต่งห้องเรียนที่มีพื้นเป็นสีขาว สสวท ได้จัดหาแผ่นกลับสีมาใช้ โดยแผ่นดังกล่าวมีลักษณะเป็นรูปสี่เหลี่ยมมุมฉาก เมื่อวางลงบนพื้นขาวจะทำให้บริเวณที่วางลงไปเป็นสีดำ และถ้าด้านหลังเป็นพื้นดำ จะทำให้เป็นสีขาว แผ่นกลับสีนี้สามารถวางซ้อนกันเพื่อให้เกิดลวดลายต่าง ๆ ได้ ดังรูปด้านล่าง



บังเอิญในการออกแบบการวาง สถาปนิกลืมนึกถึงคุณสมบัติการกลับสีของแผ่นกลับสี ทำให้ไม่ได้คิดว่าพื้นที่สีดำที่ปรากฏจะมีเท่าใด

ให้คุณเขียนโปรแกรมเพื่อคำนวณหาพื้นที่ที่เป็นสีดำ เมื่อทราบตำแหน่งของแผ่นกลับสีทั้งหมด

ข้อมูลป้อนเข้า

บรรทัดแรกมีจำนวนเต็ม N ($1 \leq N \leq 1,000$) แทนจำนวนแผ่นกลับสี จากนั้นอีก N บรรทัดจะระบุพิกัดของแผ่นกลับสีแต่ละแผ่น กล่าวคือ ในบรรทัดที่ $1 + I$ จะมีจำนวนเต็ม 4 จำนวน X_I, Y_I, W_I, H_I ($0 \leq X_I, Y_I \leq 1,000,000,000$; $1 \leq W_I, H_I \leq 10,000$) ที่ระบุว่าแผ่นกลับสีที่ I มีตำแหน่งมุมบนซ้ายเป็น (X_I, Y_I) มุมล่างขวาเป็น $(X_I + W_I, Y_I + H_I)$ การนับพิกัดคิดมุมบนซ้ายของผนังห้องเป็นพิกัด $(0,0)$ นอกจากนี้ไม่มีแผ่นกลับสีสองแผ่นที่ซ้อนทับกันพอดี นั่นคือไม่มี I และ J ที่ไม่เท่ากัน แต่ $X_I = X_J, Y_I = Y_J, W_I = W_J$, และ $H_I = H_J$

ผลลัพธ์

พิมพ์พื้นที่ที่เป็นสีดำ ค่าตอบจะมีค่าไม่เกิน 2,000,000,000

ตัวอย่าง

input:

3

10 10 20 20

20 20 40 20

40 10 10 30

output:

900