

ศึกบางระจัน(Bang-Rajan)

Level



Problem

ปี พ.ศ. 2307 พม่าได้ยกทัพเข้าตีกรุงศรีอยุธยา โดยได้เดินทัพผ่านจังหวัดสิงห์บุรีและได้จัดทัพเพื่อเข้าตีหมู่บ้านบางระจันถึง 7 ครั้งแต่ก็ไม่สามารถตีให้แตกได้ จึงได้ออกอุบายโดยได้ส่งสายลับเข้าไปสอดแนมในค่ายบางระจันเพื่อเอาที่ตั้งป้อมปืนและจำนวนกองกำลังเพื่อนำมาคิดรูปแบบกลศึกเพื่อเข้าตีใหม่อีกครั้ง โดยสายลับได้ทำการส่งข้อมูลลับซึ่งข้อมูลจะประกอบไปด้วย

1. รูปแบบและขนาดของค่ายบางระจัน ค่ายบางระจันจะมีแบบเป็นสี่เหลี่ยมขนาด $M \times N$ ตารางเมตร โดยที่ $M, N < 10000$
2. จำนวนทหาร ในทุกตำแหน่ง (X, Y) ตารางเมตรจะมีจำนวน ทหาร S โดยที่ $X, Y \geq 0$ และ $X, Y \leq M, N$, $S \geq 0$ และ $S \leq 5$

พม่าได้วางแผนโจมตีเพื่อวิเคราะห์อุบายในการจัดจำนวนทัพเพื่อเข้าตีซึ่งจะเข้าตีค่ายบางระจันโดยเลือกตีค่ายบางระจันตามตำแหน่งที่ไม่มีทหารประจำกองอยู่ โดยกองกำลังคือตำแหน่งขอบสุดของค่ายทั้งสี่ด้าน

ตามตัวอย่างภาพด้านล่าง มีขนาดพื้นที่ขนาด 5×6 ตารางเมตร ตำแหน่งที่ (X, Y) จะมีทหาร S คนและพื้นที่สี่เหลี่ยมจะเป็นตำแหน่งกองกำลัง

(0,0) 5	(0,1) 4	(0,2) 2	(0,3) 1	(0,4) 5
(1,0) 5	(1,1) 0	(1,2) 0	(1,3) 5	(1,4) 5
(2,0) 0	(2,1) 5	(2,2) 5	(2,3) 5	(2,4) 5
(3,0) 0	(3,1) 0	(3,2) 1	(3,3) 2	(3,4) 5
(4,0) 1	(4,1) 5	(4,2) 5	(4,3) 5	(4,4) 5
(5,0) 2	(5,1) 3	(5,2) 4	(5,3) 0	(5,4) 5

คำสั่งให้เขียนโปรแกรมเพื่อหาจำนวนทัพในการเข้าตีค่ายบางระจัน

Constraints

Memory limit: 32 MB

Time limit: 1 s

Input

บรรทัดแรกเป็นจำนวนเต็ม n โดย $1 \leq n \leq 100,000$

อีก n บรรทัดต่อมาจะเป็นตำแหน่งและจำนวนทหาร $X_i Y_i S_i$

Output

ผลลัพธ์จะแสดง จำนวนทัพในการเข้าตีหากไม่สามารถจัดทัพได้ตามอุบายผลลัพธ์จะเป็น 0

Example

Input
30
2 2 5
2 3 5
2 4 5
3 0 0
0 0 5
0 4 5
1 0 5
1 1 0
1 4 5
2 0 0
2 1 5
3 1 0
3 2 1
3 3 2
3 4 5
4 2 5
4 3 5
1 2 0
1 3 5
4 4 5
5 0 2
5 1 3
5 2 4
4 0 1
4 1 5
5 3 0
5 4 5
0 1 4
0 2 2
0 3 1
Output
3

Pseudo Code

Variable numX,numY,count as integer =0

Input N as integer

Loop i=0 to N

 Input arr[i][0], arr[i][1], arr[i][2]

 If arr[i][0] more than numX

 numX = arr[i][0]

 if arr[i][1] more than numY

 numY = arr[i][1]

loop i=0 to N

 if arr[i][0] = 0 Or arr[i][0] = numX Or arr[i][1] = 0 Or arr[i][1] = numY

 if arr[i][2] = 0

 count++

Print Count