

โจทย์แข่งขัน YTOPC Challenge #1		หน้าที่ 1 จากทั้งหมด 3 หน้า
วันเสาร์ที่ 25 เมษายน พ.ศ. 2552 เวลา 9.00 - 12.00 น.		โจทย์ที่ 3 จาก 4 ข้อ ชื่อโจทย์: bomb

3. ระเบิด (bomb) (แก้ใจครั้งที่ 1)

หลังจากที่คุณทราบว่ากองกึ่งไม้ที่จะเผาบูชาไปนั้นทำให้เทพเจ้าทรงพระกริ้วจนถึงขีดสุดแล้ว คุณและนักโบราณคดีจึงพยายามหลบหนีอย่างไม่คิดชีวิต แต่ทว่าเทพเจ้าแห่งตัวเลขตื่นขึ้นแล้ว และต้องการลงโทษคุณและนักโบราณคดีโดยการทิ้งระเบิดลงมายังโบราณสถานมาชู่

ด้วยความตกใจ คุณและผู้ร่วมคณะสำรวจจึงวิ่งออกมายังห้องโถงกว้างแห่งหนึ่ง ห้องโถงกว้างนี้มีพื้นที่เป็นสี่เหลี่ยมจัตุรัส กว้าง 1000 หน่วยและยาว 1000 หน่วย มุมล่างซ้ายของห้องอยู่ที่จุด $(0,0)$ และมุมบนขวาอยู่ที่จุด $(1000,1000)$ ในระนาบสองมิติ

เทพเจ้าแห่งตัวเลขจะทิ้งระเบิดลงมาทีละลูก ไปยังตำแหน่งบนพื้นห้องที่มีพิกัดตามแกน x และแกน y เป็นจำนวนเต็ม เมื่อมันตกมาถึงพื้นห้อง มันจะทำลายล้างทุกสิ่งที่อยู่รอบมันเป็น**บริเวณสี่เหลี่ยมจัตุรัส** ซึ่งมีความยาวด้านตามพลังทำลายล้างของระเบิด กล่าวคือหากลูกระเบิดซึ่งมีพลังทำลายล้าง R ตกถึงพื้นที่ตำแหน่ง (X, Y) มันจะทำลายล้างทุกสิ่งที่อยู่ในสี่เหลี่ยมจัตุรัสที่มีจุด $(X - R, Y - R)$ เป็นมุมล่างซ้ายและจุด $(X + R, Y + R)$ เป็นมุมบนขวา

เคราะห์ดีที่คุณพอรู้คุณไสยมาบ้าง ก่อนนักโบราณคดีจะทำพิธีเผาไม้ คุณได้ปะยั้งยันไว้ ณ ตำแหน่งต่างๆ บนพื้นห้องจำนวน N แผ่น โดยตำแหน่งที่คุณปะยั้งจะมีพิกัดแกน x และแกน y เป็นจำนวนเต็มเสมอ ถ้ายันต์อยู่ในเขตการทำลายล้างของระเบิด มันจะถูกทำลาย (เพราะระเบิดจะทำลายล้างทุกสิ่ง) แต่ถ้าคุณไปยืนอยู่ ณ ตำแหน่งที่มียันต์ปะยั้งอยู่ และตำแหน่งนั้นไม่อยู่ในรัศมีทำลายล้างของระเบิด คุณจะปลอดภัยจากสะเก็ดระเบิดและภัยอันตรายอื่นๆ อีกมากมาย

เพื่อให้โอกาสอยู่รอดของคุณจะสำรวจมีค่ามากที่สุด คุณต้องการทราบว่าระเบิดที่ตกลงมาแต่ละลูกจะทำลายยันต์ไปที่แผ่น คุณมีเวลาไม่มาก เพราะตอนนี้ระเบิดกำลังร่วงลงมาแล้ว ช้าๆ

งานของคุณ

เขียนโปรแกรมรับตำแหน่งของยันต์ และตำแหน่งที่ระเบิดถูกทิ้งลงมาตามลำดับก่อนหลัง แล้วคำนวณว่า ระเบิดแต่ละลูกจะทำลายยันต์กี่แผ่น

โจทย์แข่งขัน YTOPC Challenge #1		หน้าที่ 2 จากทั้งหมด 3 หน้า
วันเสาร์ที่ 25 เมษายน พ.ศ. 2552 เวลา 9.00 - 12.00 น.		โจทย์ที่ 3 จาก 4 ข้อ ชื่อโจทย์: bomb

ข้อมูลนำเข้า

บรรทัดแรกระบุจำนวนเต็ม N ($1 \leq N \leq 100,000$) แทนจำนวนของยันต์ และจำนวนเต็ม M ($1 \leq M \leq 100,000$) แทนจำนวนของระเบิด

อีก N บรรทัดต่อมามีข้อมูลของยันต์ N แผ่น แต่ละบรรทัดระบุจำนวนเต็ม x และ y ($0 \leq x, y \leq 1,000$) หมายความว่ายันต์แผ่นหนึ่งถูกแปะอยู่ที่จุด (x, y) เรารับประกันว่า ณ ตำแหน่งเดียวกันจะไม่มียันต์แปะอยู่มากกว่าหนึ่งแผ่น

อีก M บรรทัดต่อมามีข้อมูลของระเบิด M ลูกตามลำดับที่เทพเจ้าทิ้งลงมา แต่ละบรรทัดมีจำนวนเต็ม X และ Y และ R ($0 \leq X, Y \leq 1,000, 5 \leq R \leq 15$) หมายความว่าระเบิดลูกหนึ่งถูกทิ้งลงมาที่จุด (X, Y) และระเบิดนั้นมีพลังทำลายล้าง R

เทพเจ้าสามารถทิ้งระเบิดมากกว่าหนึ่งลูกลงที่จุดเดียวกันได้

ข้อมูลส่งออก

มี M บรรทัด ในบรรทัดที่ i แสดงจำนวนเต็ม B_i แทนจำนวนยันต์ที่ระเบิดลูกที่ i ทำลาย

ตัวอย่างข้อมูลนำเข้าและส่งออก

<p>ตัวอย่างข้อมูลนำเข้า 1</p> <pre>5 2 0 0 0 10 10 0 10 10 5 5 5 5 5 10 10 5</pre>	<p>ตัวอย่างข้อมูลนำเข้า 2</p> <pre>5 2 0 0 2 0 1 1 3 0 6 6 0 0 5 1 1 10</pre>
<p>ตัวอย่างข้อมูลส่งออก 1</p> <pre>5 0</pre>	<p>ตัวอย่างข้อมูลส่งออก 2</p> <pre>4 1</pre>

โจทย์แข่งขัน YTOPC Challenge #1		หน้าที่ 3 จากทั้งหมด 3 หน้า
วันเสาร์ที่ 25 เมษายน พ.ศ. 2552 เวลา 9.00 - 12.00 น.		โจทย์ที่ 3 จาก 4 ข้อ ชื่อโจทย์: bomb

การให้คะแนน

50% ของชุดข้อมูลทดสอบ มีค่า $N \leq 1,000$ และ $M \leq 100,000$ และในทุกชุดข้อมูลทดสอบมีค่า $N \leq 100,000$ และ $M \leq 100,000$

ข้อจำกัดของโปรแกรม

โปรแกรมของคุณต้องทำงานภายในเวลา 1 วินาที และใช้หน่วยความจำไม่เกิน 32 MB