

# Tile

1 second, 16 megabytes

วางกระเบื้องวงกลม  $N$  ชิ้น แต่ละชิ้นมีรัศมีไม่เกิน 10 หน่วยลงบนสนาม โดยกระเบื้องชิ้นที่  $i$  มีจุดศูนย์กลางอยู่ที่พิกัด  $(X_i, Y_i)$  ที่เป็นจำนวนเต็ม และมีรัศมี  $R_i$  เราทราบว่าไม่มีกระเบื้องคู่ใดที่มีจุดศูนย์กลางเป็นจุดเดียวกัน

กระเบื้องสองชิ้น  $i$  และ  $j$  จะทับกันถ้า จุดศูนย์กลางอยู่ห่างกันน้อยกว่าผลรวมของรัศมี นั่นคือ

$$(X_i - X_j)^2 + (Y_i - Y_j)^2 < (R_i + R_j)^2$$

โจทย์ จงเขียนโปรแกรมเพื่อรับตำแหน่งและขนาดของกระเบื้องทั้งหมด จากนั้นให้คำนวณว่ามีกระเบื้องกี่คู่ที่ทับกัน

## ข้อมูลนำเข้า

บรรทัดแรก รับค่าจำนวนเต็ม  $N$  ( $1 \leq N \leq 100\,000$ )

บรรทัดที่ 2 ถึง  $N + 1$  ในบรรทัดที่  $i + 1$  จะระบุจำนวนเต็มสามค่า  $X_i$   $Y_i$   $R_i$  เป็นข้อมูลของกระเบื้องแผ่นที่  $i$  ( $-20\,000 \leq X_i \leq 20\,000$ ;  $-20\,000 \leq Y_i \leq 20\,000$ ;  $1 \leq R_i \leq 10$ ) รับประกันว่าไม่มีคู่ของดัชนี  $i$  และ  $j$  ที่ไม่เท่ากันซึ่ง  $X_i = X_j$  และ  $Y_i = Y_j$  (นั่นคือ ไม่มีกระเบื้องสองอันใด ๆ ที่มีจุดศูนย์กลางเดียวกัน)

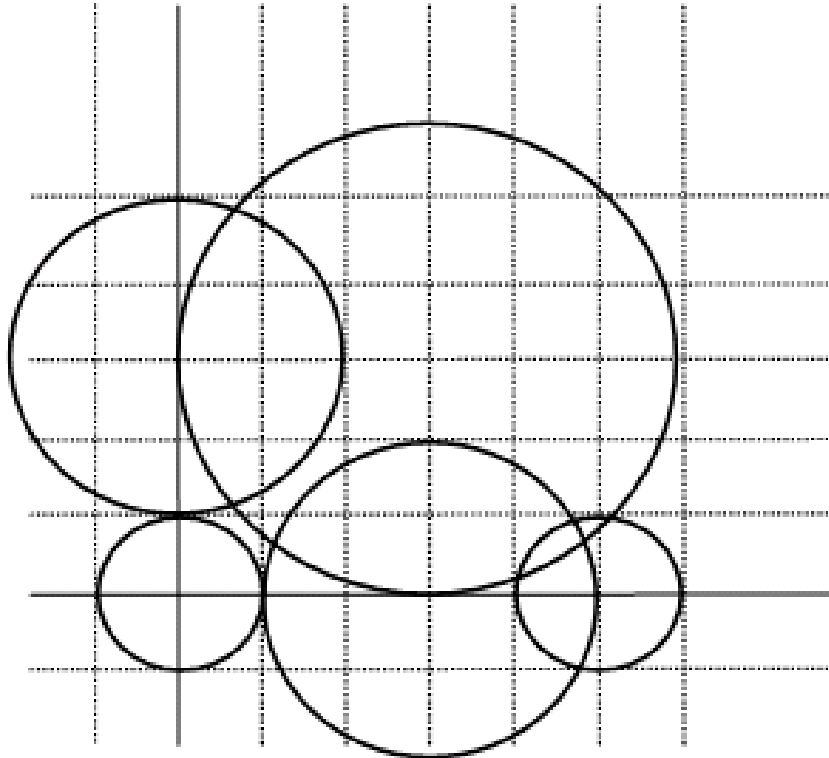
## ข้อมูลส่งออก

มีบรรทัดเดียว เป็นจำนวนคู่ของกระเบื้องที่ทับกัน รับประกันว่าผลลัพธ์จะมีค่าไม่เกิน 2 000 000 000

## ตัวอย่างข้อมูลนำเข้าและข้อมูลส่งออก

ตัวอย่างข้อมูลนำเข้า	ตัวอย่างข้อมูลส่งออก
5 0 0 1 3 0 2 0 3 2 3 3 3 5 0 1	4

## คำอธิบาย



รูปที่ 1: รูปประกอบตัวอย่างข้อมูลนำเข้า

## การให้คะแนน

ไม่น้อยกว่า 20% ของข้อมูลชุดทดสอบ:  $N \leq 1000$

## แหล่งที่มา

สอบปฏิบัติครั้งที่ 2 ค่ายคัดเลือกผู้แทนประเทศไทย ไปแข่งขันคอมพิวเตอร์โอลิมปิกระหว่างประเทศปี 2550 ค่ายที่ 1