

คู่ของจุดที่อยู่ใกล้กันมากที่สุด

1 seconds, 32 MB

ให้จุด N จุด บนระนาบ จุดที่ i เมื่อ $1 \leq i \leq N$ มีพิกัดที่ (x_i, y_i) ให้หาระยะห่างของคู่ของจุดที่อยู่ใกล้กันมากที่สุด เพื่อความสะดวกในการตอบ ให้โปรแกรมตอบเป็นกำลังสองของระยะทาง

ข้อมูลนำเข้า

บรรทัดแรกระบุจำนวนเต็ม N ($2 \leq N \leq 100\,000$) จากนั้นอีก N บรรทัดระบุพิกัดของจุด กล่าวคือ สำหรับ $1 \leq i \leq N$, ในบรรทัดที่ $1+i$ จะระบุจำนวนเต็มสองจำนวน x_i และ y_i ($-1\,000\,000 \leq x_i \leq 1\,000\,000$; $-1\,000\,000 \leq y_i \leq 1\,000\,000$) รับประกันว่าไม่มีจุดสองจุดที่อยู่พิิกัดเดียวกัน

ข้อมูลส่งออก

มีหนึ่งบรรทัด เป็นกำลังที่สองของระยะทางระหว่างจุดที่อยู่ใกล้กันมากที่สุด

ตัวอย่าง

Input	Output
4 0 0 10 10 5 0 4 3	10

หมายเหตุ

เนื่องจากค่าพิกัดของจุดมีค่ามาก ดังนั้น เพื่อความถูกต้องในการคำนวณระยะทาง ให้ใช้ตัวแปรประเภท long long ซึ่งในการพิมพ์ผลลัพธ์ด้วยฟังก์ชัน printf สามารถใช้รูปแบบเป็น "%lld" ได้