

Pleng

นายเพลง(นามสมมติ) เป็นนักเรียนในโรงเรียนแห่งหนึ่ง เขากำลังเบื่อหน่ายกับวิชา **Calculus 3** เพราะเขาคิดว่าวิชานี้มันง่ายเกินไปสำหรับเขา นายเพลงจึงต้องการหาอะไรทำเพื่อกำจัดความเบื่อหน่ายนี้ออกไป

เนื่องจากนายเพลงเป็นนักเรียนที่เรียบร้อย เขาจึงไม่หยิบโทรศัพท์ออกมาเล่นหรือว่าหลับ เขาจึงเปิดทำแบบฝึกหัดไปเรื่อย ๆ ในขณะที่เขากำลังทำ เขาได้เห็นฟังก์ชันหนึ่ง $F(x, y) = xy$ เขาจึงคิดวิธีแก้เบื่อของเขาได้ นายเพลงได้กำหนดจุด x มา n จุดและจุด y มาอีก n จุด เขาต้องการทราบว่าผลบวกของพื้นที่สี่เหลี่ยมทั้งหมดที่เขาสร้างได้จะมีขนาดเท่าใด โดยมีเงื่อนไขว่า

พื้นที่สี่เหลี่ยมที่เขาจะสร้างจะต้องมีขนาด $(x_j - x_i) * (y_j - y_i)$ โดยที่ $1 \leq i, j \leq n$ และ $j > i$ ทั้งนี้ทั้งนั้นเขาต้องการตรวจสอบความถูกต้องในการคิดเลข เพราะเขาเมาเลขอยู่บ่อย ๆ เขาจึงขอให้คุณเขียนโปรแกรมตรวจสอบความถูกต้องของเขา(ที่นายเพลงไม่เขียนเองเพราะว่า การเขียนโปรแกรมนี้นั้นง่ายเกินไปสำหรับเขา)

ข้อมูลนำเข้า

บรรทัดที่ 1 มีจำนวนเต็ม n แทนจำนวนจุดโดย $2 \leq n \leq 100,000$

บรรทัดที่ 2 มีจำนวนเต็ม $x_1, x_2, x_3, \dots, x_n$ โดย $1 \leq x_i \leq 10,000,000$ เมื่อ $1 \leq i \leq n$

บรรทัดที่ 3 มีจำนวนเต็ม $y_1, y_2, y_3, \dots, y_n$ โดย $1 \leq y_i \leq 10,000,000$ เมื่อ $1 \leq i \leq n$

รับประกันว่าในทุกชุดข้อมูลทดสอบ $x_i \leq x_{i+1}$ และ $y_i \leq y_{i+1}$ สำหรับ $1 \leq i < n$

ข้อมูลส่งออก

บรรทัดที่ 1 แสดงจำนวนสี่เหลี่ยมที่นายเพลงสร้างได้โดยหารเอาเศษด้วย 2560

บรรทัดที่ 2 แสดงพื้นที่สี่เหลี่ยมทั้งหมดที่นายเพลงจะสร้างโดยหารเอาเศษด้วย 2560

ตัวอย่าง

ข้อมูลนำเข้า	ข้อมูลส่งออก
3 1 2 3 1 2 3	3 6
4 1 6 8 9 2 5 7 8	6 112