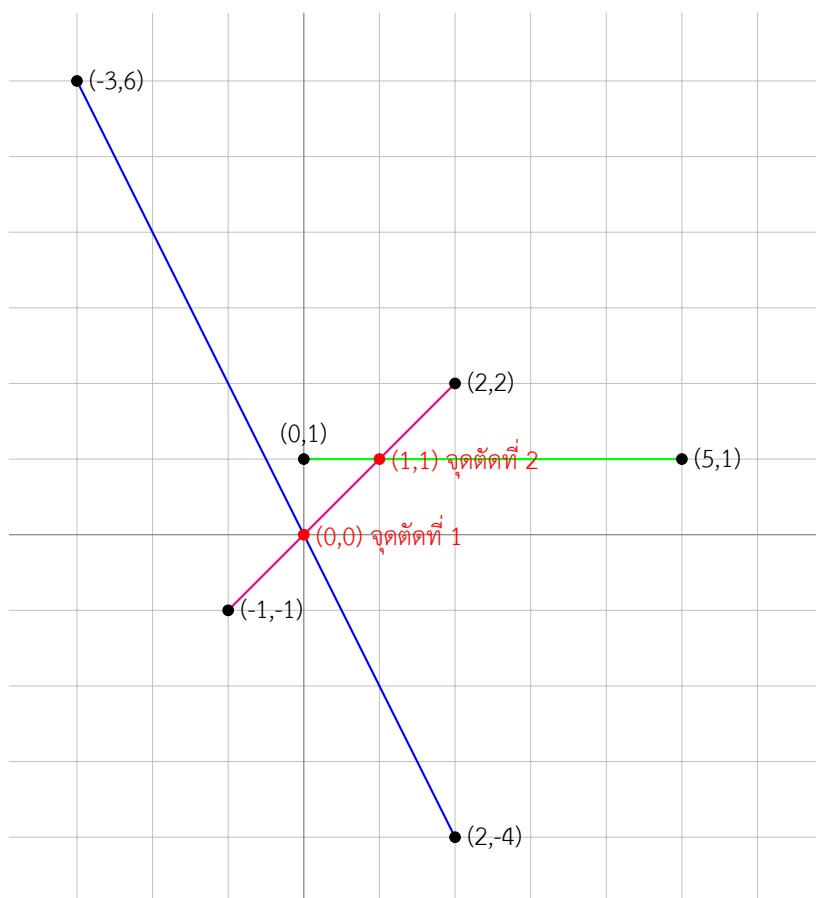


ตัดๆกัน (100 คะแนน)

1 second, 32 megabytes

มีส่วนของเส้นตรงบนระนาบแกนพิกัด 2 มิติให้ N เส้น โดยแต่ละเส้นให้ input เป็นจุดปลาย 2 จุดที่มีค่าพิกัดเป็นจำนวนเต็ม ให้หาว่ามีคู่ของเส้นเหล่านี้กี่คู่ที่ตัดกัน ทั้งนี้ รับประกันว่าจุดตัดเหล่านี้มีไม่เกิน 10^6 จุด ปลายเส้นตัดกันก็บว่าตัดกันและไม่มีเส้น 2 เส้นใดทับซ้อนกันแม้ส่วนใดส่วนหนึ่งของเส้น เช่น จะไม่มีเส้น $(0,0) - (0,5)$ พร้อมกับเส้น $(0,3) - (0,6)$

เช่น $N = 3$ มีส่วนของเส้นตรง $(-3,6)$ ถึง $(2,-4)$, $(-1,-1)$ ถึง $(2,2)$, และ $(0,1)$ ถึง $(5,1)$ จะมีหน้าตา แบบนี้



เห็นว่ามีเส้นเหล่านี้ 2 คู่ที่ตัดกัน คือจุด $(0, 0)$ และ $(1, 1)$ จึงต้องตอบว่า 2

ข้อมูลนำเข้า

บรรทัดแรก ระบุจำนวนเต็ม $N (1 \leq N \leq 10^5)$ โดยที่ N แทนจำนวนส่วนของเส้นตรง

บรรทัดที่ $1 + i (1 \leq i \leq N)$ แต่ละบรรทัดระบุจำนวนเต็ม 4 ตัว ระบุ $X_1, Y_1, X_2, Y_2 (-10^8 \leq X_1, Y_1, X_2, Y_2 \leq 10^8)$ ตามลำดับโดยที่ (X_1, Y_1) และ (X_2, Y_2) แทนจุดปลายของส่วนของเส้นตรงเส้นที่ i



ข้อมูลส่งออก

1 บรรทัด แสดงจำนวนคู่ของเส้นเหล่านี้ที่ตัดกัน รับประกันว่าคำตอบมีค่าไม่เกิน 10^6

การให้คะแนน

ชุดทดสอบจะถูกแบ่งเป็น 4 ชุด จะได้คะแนนในแต่ละชุดก็ต่อเมื่อโปรแกรมให้ผลลัพธ์ถูกต้องในชุดทดสอบย่อยทั้งหมด

ชุดที่ 1 (6 คะแนน) $N \leq 10$

ชุดที่ 2 (25 คะแนน) $N \leq 1000$

ชุดที่ 3 (69 คะแนน) ไม่มีเงื่อนไขเพิ่มเติม

ตัวอย่างข้อมูลนำเข้าและข้อมูลส่งออก

ข้อมูลนำเข้า	ข้อมูลส่งออก
3 -3 6 2 -4 -1 -1 2 2 0 1 5 1	2