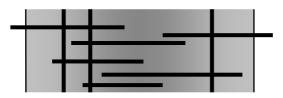
ข้ามสะพาน (Bridge)

คุณอยู่ที่ฟากหนึ่งของทางน้ำใหญ่ ความกว้าง L เมตร ถ้าพิจารณาบนพิกัด ขอบของทางน้ำด้านซ้ายที่คุณอยู่นั้นจะทับกับเส้น แกน y ส่วนขอบด้านขวาทับกับเส้นตรง x=L ทางน้ำดังกล่าวมีสะพานทอดข้ามไปมาหลายเส้น คุณต้องการข้ามไปอีกฟาก สะพานที่พาดไปมานั้นมีสองแบบ

แบบแรกเป็นสะพานที่พาดขวางทางน้ำ นั่นคือเป็นสะพานที่เป็นส่วนของเส้นตรงที่ขนานกับแกน x สะพานแบบแรก นี้มีความยาวจำกัด ระบุโดยใช้พิกัดแกน x ของจุดปลายทั้งสอง นอกจานี้ไม่มีสะพานแบบแรกสองเส้นที่ทับกัน หรือวางอยู่บน พิกัดแกน y เดียวกัน

สะพานแบบที่สองคือสะพานที่ขนานกับเส้นแกน y และขนานกับทางน้ำ ซึ่งมีความยาวไม่จำกัด ในการเดินข้ามทาง น้ำ สามารถเดินข้ามไปบนสะพานที่พาดที่ขอบด้านซ้ายผ่านไปตามสะพานที่ทับกัน จนกระทั่งข้ามไปยังอีกฟาก

รูปด้านล่างแสดงตัวอย่างของปัญหา



ให้เขียนโปรแกรมอ่านข้อมูลของสะพาน แล้วหาจำนวนสะพานที่น้อยที่สุดที่ต้องข้ามเพื่อที่จะเดินไปยังอีกฟากหนึ่งของทางน้ำ ข้อมลป้อนเข้า

บรรทัดแรกระบุจำนวนเต็มสามจำนวน $L\,NM\,$ (1 <= L <= 2 000 000 000; 1 <= N <= 100 000; 0 <= M <= 100 000) โดยที่ L แทนความกว้างของทางน้ำ N แทนจำนวนสะพานแบบแรก และ M แทนจำนวนสะพานแบบที่สอง

จากนั้นอีก N บรรทัดจะระบุข้อมูลของสะพานแบบแรก กล่าวคือ ในบรรทัดที่ 1+I สำหรับ 1 <= I <= N จะมีจำนวน เต็มสองจำนวน x_1x_2 ($0 <= x_1 < x_2 <= L$) ที่ระบุพิกัดในแกน x ของจุดปลายทั้งสองของสะพานที่ I สะพานที่มีพิกัด x ของจุด ปลายด้านซ้ายเท่ากับ I จะเป็นสะพานที่ติดกับขอบด้านซ้ายของทางน้ำ ส่วนสะพานที่มีพิกัดของจุดปลายด้านขวาเท่ากับ I จะ เป็นสะพานที่ติดกับของด้านขวาของทางน้ำ

อีก M บรรทัดถัดไป จะระบุข้อมูลของสะพานแบบที่สอง กล่าวคือ ในบรรทัดที่ 1+N+J สำหรับ 1 <= J <= M จะมี จำนวนเต็ม x_1 ($1 <= x_1 < L$) ที่ระบุพิกัดในแกน x ของสะพานแบบที่สอง สะพานที่ J

สะพานแบบที่หนึ่งและแบบที่สองจะทับกันถ้าส่วนของเส้นตรงแทนสะพานนั้นตัดกัน หรือส่วนของเส้นตรงพบกัน พอดี เช่น ในกรณีที่พิกัดจุดปลายด้านซ้ายของสะพานแบบที่หนึ่ง เท่ากับพิกัดแกน x ของสะพานแบบที่สอง

ข้อมูลป้อนเข้ารับประกันว่าสามารถเดินข้ามไปยังอีกฟากได้

ผลลัพธ์

มีหนึ่งบรรทัด เป็นจำนวนสะพานที่น้อยที่สุด ที่ต้องเดินข้าม เพื่อที่จะข้ามทางน้ำไปอีกฟาก

ตัวอย่าง

| <u>N 108 17</u> | |
|-------------------|---------|
| <pre>input:</pre> | output: |
| 10 4 2 | 5 |
| 0 6 | |
| 4 8 | |
| 7 10 | |
| 8 10 | |
| 5 | |
| 7 | |