

K-2SO Upgrade

memory limit: 32 MB

time limit: 1 s

นานมาแล้วในหมู่ดาวอันไกลโพ้น...

หลังจากการกวาดล้างเจไดครั้งใหญ่และสงครามกลางเมืองกาแล็กติกผ่านพ้นไป ในช่วงที่กาแล็กซีถูกปกครองอย่างเบ็ดเสร็จด้วยจักรวรรดิอันชั่วร้ายภายใต้การนำของซีธลอร์ด จักรพรรดิพัลพาทีน และดาร์ธ เวเดอร์ ยังคงมีกองทัพฝ่ายกบฏที่ยืนหยัดต่อสู้เพื่ออิสรภาพและนำความสงบสุขกลับคืนมา แต่การต่อสู้นั้นไม่ใช่เรื่องง่าย เนื่องจากฝ่ายจักรวรรดิได้สร้างสุดยอดอาวุธเรียกว่า *เดธสตาร์* ซึ่งมีความสามารถในการทำลายดาวได้ทั้งดวง

นักรบฝ่ายกบฏกลุ่มหนึ่งได้เสนอให้ฝ่ายกบฏลอบเข้าสู่ฐานทัพฝ่ายจักรวรรดิ เพื่อขโมยแบบแปลนของเดธสตาร์กลับมาวิเคราะห์หาจุดอ่อนเพื่อวางกลยุทธ์ในการต่อสู้ต่อไป แต่เนื่องจากแผนการนี้มีโอกาสสำเร็จน้อยมาก จึงไม่ได้รับการอนุมัติจากสภาของฝ่ายกบฏ อย่างไรก็ตาม นักรบกลุ่มดังกล่าวก็ได้รวมตัวกันลอบเดินทางไปปฏิบัติการกิจด้วยตัวเอง โดยใช้ชื่อรหัสว่า *Rogue 1*

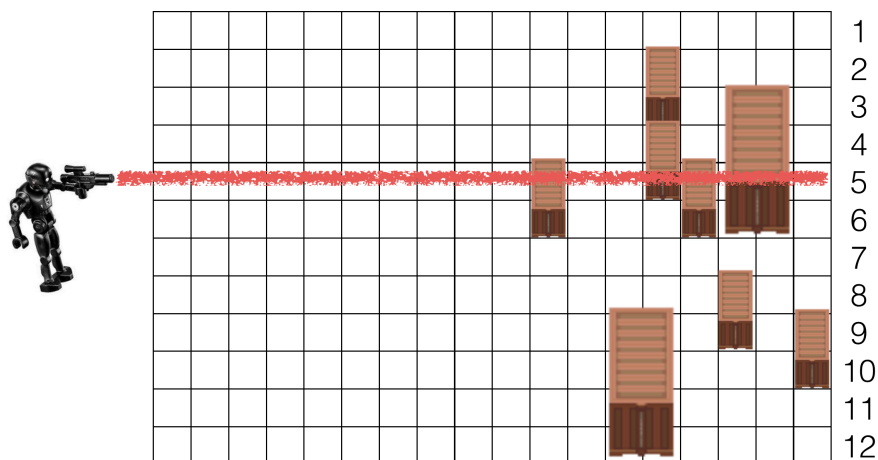
ในกลุ่ม Rogue 1 นั้นมีหุ่นดรอยด์ตัวหนึ่งชื่อ K-2SO ซึ่งแท้จริงแล้วเป็นหุ่นดรอยด์ของฝ่ายจักรวรรดิ แต่ถูกฝ่ายกบฏนำมาลงโปรแกรมใหม่ให้ทำงานรับใช้ฝ่ายกบฏ



เนื่องจากภารกิจครั้งนี้ต้องบุกไปถึงฐานทัพของศัตรู กลุ่ม Rogue 1 จึงต้องวางแผนในการลดกำลังต่อสู้ของฝ่ายจักรวรรดิให้มากที่สุด ซึ่งรวมไปถึงการทำลายคลังอาวุธของฝ่ายจักรวรรดิด้วย ในการนี้พวกเขาจึงมาขอให้คุณช่วยเขียนโปรแกรมเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของ K-2SO ในการทำลายคลังอาวุธของฝ่ายจักรวรรดิ

สมมติให้คลังอาวุธของฝ่ายจักรวรรดิมีลักษณะเป็นตู้คอนเทนเนอร์ซึ่งจะวางอยู่บนพื้นดิน K-2SO สามารถมองเห็นเป็นตาราง

ได้ว่า แต่ละตู้ที่ i จะวางพาดจากแถว s_i ถึง f_i (ดูรูปด้านล่างประกอบ) หาก K-2SO ยิงปืนเลเซอร์ออกไปเป็นเส้นตรงในแถวที่ l ตู้คอนเทนเนอร์ที่มีพื้นที่บางส่วนอยู่ในแถวที่ l จะถูกทำลายทั้งหมด



พิจารณาตัวอย่างในรูป จะเห็นว่าหาก K-2SO ยิงปืนเลเซอร์ไปในแถวที่ 5 จะสามารถทำลายตู้คอนเทนเนอร์ได้ 4 ตู้ แต่ถ้ายิงไปในแถวที่ 9 จะทำลายได้เพียง 3 ตู้เท่านั้น งานของคุณคือการเขียนโปรแกรมเพื่อวิเคราะห์ว่าจะต้องยิงปืนเลเซอร์น้อยที่สุดกี่ครั้งจึงสามารถทำลายตู้คอนเทนเนอร์ทั้งหมดลงได้

Input

บรรทัดแรกเป็นจำนวนเต็ม n แทนจำนวนตู้คอนเทนเนอร์ทั้งหมด ($1 \leq n \leq 100,000$)

n บรรทัดต่อมา แต่ละบรรทัดที่ i จะเป็นจำนวนเต็มสองตัว s_i, f_i บอกว่าตู้คอนเทนเนอร์ตู้ที่ i วางพาดตั้งแต่แถวที่ s_i ถึงแถวที่ f_i ($1 \leq s_i \leq f_i \leq 1,000,000,000$)

Output

โปรแกรมของคุณต้องแสดงจำนวนเต็มหนึ่งตัว ซึ่งแทนจำนวนครั้งการยิงที่น้อยที่สุดที่ต้องใช้เพื่อทำลายตู้คอนเทนเนอร์ทั้งหมด

Subtasks

- 70% ของข้อมูลทดสอบจะมีค่า n ไม่เกิน 10,000

Example

Input

```
8
2 3
4 5
5 6
8 9
3 6
5 6
9 12
9 10
```

Output

```
3
```

หมายเหตุ: เราสามารถทำลายตู้ทั้งหมดได้ในการยิง 3 ครั้ง โดยยิงในแถวที่ 3, 5, และ 9