

ป้ายยาว (longbanner)

1.5 second, 128MB

เรามีป้ายไม้แข็งความยาว H หน่วย ($1 \leq H \leq 1,000,000$) เราต้องการนำป้ายไปติดบนเสา เรามีเสาทั้งสิ้น N ต้น ($1 \leq N \leq 100,000$) ปักอยู่บนพื้นที่สามารถพิจารณาให้เป็นเส้นจำนวนได้ เสาต้นที่ i สำหรับ $1 \leq i \leq N$ ปักอยู่ที่พิกัด $x[i]$ และมีความสูง $y[i]$ ($0 \leq x[i] \leq 1,000,000,000$; $0 \leq y[i] \leq 1,000,000,000$) เรารับประกันว่าในข้อมูลป้อนเข้าพิกัดของเสาจะเรียงลำดับกันและไม่มีการซ้ำกัน กล่าวคือ $x[i] < x[i+1]$ สำหรับ $1 \leq i < N$

ป้ายดังกล่าวจะถูกติดที่ปลายเสา เพื่อความเสถียรเราต้องการจะติดที่เสาหลาย ๆ ต้น ดังนั้นในการเลือกเสาที่จะนำป้ายไปติด ถ้าเป็นไปได้ควรจะมี ความสูงที่เท่ากันทั้งหมด อย่างไรก็ตาม นั่นเป็นเงื่อนไขที่แทบเป็นไปไม่ได้ คุณจึงยินดีที่จะตัดปลายเสาบางส่วนออก โดยที่รับประกันว่าจะตัดเสาที่เลือกแต่ละต้น ต้นละไม่เกิน L หน่วย ($0 \leq L \leq 5$) นอกจากนี้เนื่องจากความยาวป้ายเท่ากับ H หน่วย พิกัดของเสาระหว่างเสาต้นที่มีพิกัด x น้อยสุดกับมากที่สุดจะต้องไม่มากกว่า H หน่วย

ให้คุณเขียนโปรแกรมหาว่าจะสามารถเลือกเสาเพื่อติดป้ายให้ได้จำนวนเสามากที่สุดกี่เสา

ข้อมูลนำเข้า

บรรทัดแรกระบุจำนวนเต็มสามจำนวน N H และ L จากนั้นอีก N บรรทัดระบุข้อมูลของเสา

บรรทัดที่ $1+i$ ระบุจำนวนเต็มสองจำนวน $x[i]$ และ $y[i]$

ข้อมูลส่งออก

มีหนึ่งบรรทัด ระบุจำนวนเสามากที่สุดที่เลือกมาเพื่อติดป้ายได้

ปัญหาย่อย

- ปัญหาย่อย 1 (30%): $N \leq 1,000$; $y[i] \leq 100,000$
- ปัญหาย่อย 2 (30%): $y[i] \leq 100,000$
- ปัญหาย่อย 3: (40%): ไม่มีเงื่อนไขเพิ่มเติมจากโจทย์

ตัวอย่าง 1

Input	Output
5 10 4 10 30 13 8 23 12 30 30 60 30	2 (ใช้เสาที่ 2 กับ 3)

ตัวอย่าง 2

Input	Output
5 10 2 10 10 12 50 13 12 19 11 20 13	3 (ใช้เสาที่ 1, 3, กับ 4)