

บ่อกักน้ำ (drainage)

Time limit: 1 sec

เนื่องด้วยวาระครบรอบร้อยปีแห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ทางมหาวิทยาลัยได้ทำการปรับปรุงถนนเพื่อป้องกันน้ำท่วม โดยมีการก่อสร้างบ่อกักน้ำบนถนนในมหาวิทยาลัยเส้นหนึ่ง มีบ่อกักน้ำเสียอยู่ทั้งหมด N บ่อเรียงตัวกันเป็นเส้นตรง อยู่ที่พิกัด pi ($1 \leq i \leq N$) เนื่องจากขณะที่ก่อสร้างอยู่นั้นถนนยังมีการใช้งานอยู่ ผู้รับเหมาจึงต้องหาแผ่นเหล็กมาปิดบ่อดังกล่าวไว้ไม่ให้คนตกลงไป ผู้รับเหมาแผ่นเหล็กขนาดยาว L เมตร ถ้ามีบ่อกับอยู่ติด ๆ กันในระยะไม่เกิน L เมตร ผู้รับเหมาสามารถใช้แผ่นเหล็กแผ่นเดียวปิดบ่อดังกล่าวได้แน่นอนว่าผู้รับเหมาต้องการจะใช้แผ่นเหล็กให้น้อยที่สุด จากพิกัดของบ่อที่ให้มา จงหาว่าเราจะต้องใช้แผ่นเหล็กจำนวนน้อยสุดเท่าไรเพื่อปิดบ่อทั้งหมด

ตัวอย่างเช่น หากมีหลุมที่พิกัด 1, 2, 3, 7, 8, 12 ดังรูปด้านล่างโดยหลุมแทนด้วย x

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
x	x	x				x	x				x

หากแผ่นเหล็กยาว 3 เมตร จะต้องใช้แผ่นเหล็กอย่างน้อย 3 แผ่นในการปิดดังรูปต่อไปนี้ (บริเวณสีเข้มคือบริเวณที่เอาแผ่นเหล็กไปวาง) ซึ่งมีวิธีอื่น ๆ อีกที่ใช้เหล็ก 3 แผ่นเช่นกัน แต่ไม่สามารถใช้น้อยกว่า 3 แผ่นได้

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
x	x	x				x	x				x

หมายเหตุ: แผ่นเหล็กจะซ้อนกันหรือไม่ก็ได้ และอาจจะเลยจากต้น หรือ ปลายถนนหรือไม่ก็ได้

Input:

- บรรทัดแรก มีตัวเลขจำนวนเต็มบวกสองตัว คือ N และ L โดยที่ $1 \leq N \leq 50,000$ และ $1 \leq L \leq 100$
- บรรทัดต่อมา ระบุเก็บจำนวนเต็มบวก pi โดย ($1 \leq pi \leq 1000000$) โดยที่ไม่มี pi และ pj ใดๆ ที่ซ้ำกัน

Output:

มีบรรทัดเดียว แสดงจำนวนเงินแผ่นเหล็กที่ต้องใช้

ตัวอย่าง

Input	Output
6 3 2 1 3 12 7 8	3
5 6 2 4 9 11 14	2

ตัวอย่างที่ 2 สามารถแสดงเป็นรูปได้ดังรูปข้างล่างนี้

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
	x		x					x		x			x