

ข้อสอบการแข่งขันการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์  
ACM-ICPC ศูนย์ภาคกลาง เขต ๑ (กรุงเทพมหานคร และภาคตะวันออก)  
วันที่ ๑๐ สิงหาคม ๒๕๕๖ เวลา ๑๒.๐๐ - ๑๕.๐๐ น.

## Problem E: เก็บมะพร้าว (Coconut)

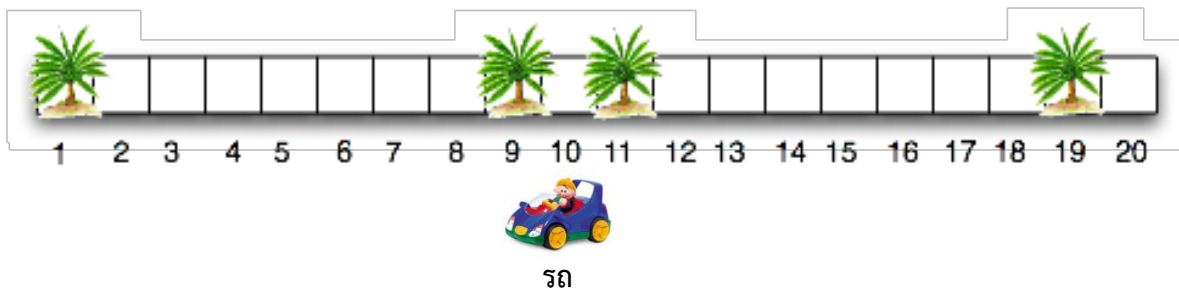
(Time limit: 1 second)

ในระนาบ 1 มิติแนวนอน (แกน x) มีต้นมะพร้าวจำนวน N ต้นปลูกอยู่ในพิกัดที่เป็นจำนวนเต็มบวก

ในเวลาเริ่มต้น (เวลาที่ 0) รถคันหนึ่งจอดอยู่ที่พิกัด X ใดๆ บนระนาบ 1 มิติ จากนั้นคนขับจะเริ่มขับรถเพื่อเก็บมะพร้าวอย่างต่อเนื่องจากต้นมะพร้าวแต่ละต้น ต้นละ 1 ลูก โดยรถจะเคลื่อนที่ไปในแนวแกน x ทีละ 1 หน่วย ซึ่งจะใช้เวลา 1 หน่วย และเมื่อเก็บมะพร้าวที่ต้นใดๆ เสร็จ จะได้รับตัวเวลาที่ใช้ไป 1 ใบ (เป็นตัวเลขเวลาที่รถขับมาถึงต้นมะพราวนั้นและเก็บมะพร้าวเสร็จ)

เมื่อเก็บมะพร้าวจากมะพร้าวทุกต้นรถจะมีตัวเวลาทั้งหมด N ใบ ผลรวมของเวลาที่รถใช้ไปทั้งหมดจะเท่ากับผลรวมของตัวเลขจากตัวเวลา N ใบ ที่ได้รับมา

จงเขียนโปรแกรมหาผลรวมของเวลาน้อยที่สุดที่รถจะเคลื่อนที่ในแนวแกน x ไปเก็บมะพร้าวจากต้นมะพร้าวทุกต้น



### ตัวอย่างเช่น

สมมติว่าต้นมะพร้าวปลูกอยู่ที่พิกัด 1, 9, 11 และ 19 ตามลำดับ เริ่มต้นให้รถจอดอยู่ที่พิกัด 10  
รถสามารถเคลื่อนที่ไปเก็บมะพร้าวทั้ง 4 ต้นดังกล่าว โดยใช้เวลารวมน้อยที่สุดคือ

เวลาที่ 0	รถจอดอยู่ที่พิกัด 10	
เวลาที่ 1	รถเคลื่อนที่ไปเก็บมะพร้าวที่พิกัดที่ 9	<u>ตัวเวลาที่ได้เป็น 1</u>
เวลาที่ 3	รถเคลื่อนที่จากต้นมะพร้าวในพิกัดที่ 9 ไปยังเก็บมะพร้าวพิกัดที่ 11	<u>ตัวเวลาที่ได้เป็น 3</u>
เวลาที่ 11	รถเคลื่อนที่จากต้นมะพร้าวในพิกัดที่ 11 ไปเก็บมะพร้าวพิกัดที่ 19	<u>ตัวเวลาที่ได้เป็น 11</u>
เวลาที่ 29	รถเคลื่อนที่จากต้นมะพร้าวในพิกัดที่ 19 ไปเก็บมะพร้าวพิกัดที่ 1	<u>ตัวเวลาที่ได้เป็น 29</u>

ผลรวมของเวลาที่รถใช้ไปในการเก็บมะพร้าวเท่ากับ  $1 + 3 + 11 + 29 = 44$  ซึ่งเป็นเวลานาทีน้อยที่สุดที่จะเป็นไปได้

### ข้อมูลนำเข้า

บรรทัดแรก เป็นเลขจำนวนเต็มบวก  $M$  แทนจำนวนชุดข้อมูลทดสอบ  $1 \leq M \leq 5$

ทุกๆ 2 บรรทัดต่อไปจะประกอบด้วยข้อมูลทดสอบจำนวน  $M$  ชุด ซึ่งแต่ละชุดประกอบด้วยข้อมูล 2 บรรทัดดังนี้  
บรรทัดที่ 1 คือจำนวนเต็มบวก 2 จำนวน แทนจำนวนต้นมะพร้าว และพิกัดเริ่มต้นที่จอดรถ ( $N$  และ  $X$ )  
คั่นด้วยช่องว่าง โดยที่  $1 \leq N \leq 10^3$  และ  $1 \leq X \leq 10^6$

บรรทัดที่ 2 เป็นพิกัดของต้นมะพร้าวห่างกันด้วยช่องว่างหนึ่งช่อง โดยพิกัดเหล่านี้จะเป็นจำนวนเต็มบวกที่มีค่าไม่เกิน  $10^6$

### ข้อมูลส่งออก

จำนวน  $M$  บรรทัดซึ่งเป็นผลลัพธ์ของแต่ละชุดทดสอบที่แสดง เป็นผลรวมของเวลาที่น้อยที่สุดที่รถใช้ไปในการเก็บมะพร้าวจากต้นมะพร้าวทุกต้น

### หมายเหตุ

1. เวลาเริ่มต้น กำหนดให้เริ่มในเวลา 0 (ศูนย์)
2. ไม่มีต้นมะพร้าว 2 ต้นใดๆ ที่ปลูกอยู่บนพิกัดเดียวกัน
3. ตำแหน่งเริ่มต้นของรถ จะไม่มีต้นมะพร้าวใดๆ ปลูกอยู่
4. มะพร้าว 1 ต้น มี 1 ลูกเท่านั้น

### ตัวอย่าง

Input	Output
3	44
4 10	99
1 9 11 19	499
5 12	
3 10 15 20 35	
10 25	
1 5 7 9 20 45 55 60 70 71	