

ที่จอดรถ

แพรวาต้องการเดินช้อปปิ้งบนถนนนิมมานเหมินท์ โดยจะใช้วิธีจอดรถริมถนนและเดินเลือกซื้อของในร้านที่ตัวเองต้องการจนครบทุกร้านโดยไม่ย้ายที่จอดรถ เนื่องจากไม่อยากเสียเงินค่าที่จอดรถหลายรอบ สมมติให้ถนนยาวเป็นเส้นตรง และมีร้านค้ามีลักษณะเป็นบล็อกเรียงรายกันอยู่ริมถนน ส่วนที่จอดรถ จะเป็นการจอดรถริมถนน บริเวณหน้าร้านค้าต่างๆ 1 บล็อกร้านค้า จอดรถได้ 1 คัน ให้หาว่า ระยะทางที่สั้นที่สุดที่แพรวาจะเดินช้อปปิ้ง เป็นเท่าไร ในกรณีที่ได้ที่จอดรถที่เหมาะสม

Input

บรรทัดที่ 1 n เป็นจำนวนร้านค้าที่แพรวาต้องการช้อปปิ้งบนถนนนิมมานเหมินท์ ($1 \leq n \leq 20$)

บรรทัดที่ 2 ตำแหน่งของร้านค้าที่แพรวาต้องการซื้อของ ในรูปแบบ integer คั่นด้วยช่องว่าง โดยตำแหน่งของร้านค้าอยู่ระหว่าง 0-99

Output

จำนวนบล็อกร้านค้าที่น้อยที่สุดที่แพรวาต้องเดินในการช้อปปิ้งโดยจอดรถในที่ที่เหมาะสม

Input	Output
4 24 13 89 37	152
6 7 30 41 14 39 42	70