

รวมอนุภาค MAX (atom MAX)

ข้อจำกัด: เวลาการทำงาน 1 วินาที หน่วยความจำ 32 MB

อนุภาคแบบสี่เหลี่ยมพิเศษจำนวน N อนุภาควางเรียงกัน (โดยที่ N เป็นจำนวนเต็มคู่) เราจะเรียกอนุภาคดังกล่าวว่าอนุภาคที่ 1, 2, ..., ถึงอนุภาคที่ N ตามลำดับ อนุภาคแต่ละอนุภาคจะมีค่าพลังงานสะสมอยู่ กล่าวคืออนุภาคที่ i จะมีพลังงานสะสมเท่ากับ X_i หน่วย

อนุภาคสองอนุภาคใด ๆ ที่อยู่ติดกันเมื่อนำมาชนกัน จะสลายตัวและปล่อยพลังงานออกมา โดยพลังงานที่ปล่อยออกมานั้นมีค่าเท่ากับผลต่างของพลังงานสะสมของอนุภาคทั้งสอง สิ่งเกิดว่าเมื่ออนุภาคชนกันแล้วจะสลายไปทั้งคู่ ทำให้อนุภาคคู่อื่น ๆ ที่เมื่อเริ่มต้นไม่ได้มีตำแหน่งติดกัน มีลำดับอยู่ติดกันได้

ตัวอย่างการดำเนินการเป็นดังนี้ สมมติมีอนุภาค 6 อนุภาคที่มีพลังงานสะสมดังนี้

1 2 4 3 1 2

คุณเลือกชนอนุภาคที่ 2 กับ 3 ได้พลังงาน 2 หน่วย หลังจากนั้นเราจะเหลืออนุภาค 5 อนุภาค

1 3 1 2

ถ้าเลือกคู่อนุภาค 1 กับอนุภาค 4 ได้พลังงาน 2 หน่วย

1 2

เลือกคู่อนุภาค 5 กับอนุภาค 6 ได้พลังงาน 1 หน่วย รวมแล้วได้พลังงานทั้งหมด 5 หน่วย

หัวหน้าห้องปฏิบัติการวานให้คุณหาวิธีนำอนุภาคทั้ง N อันมาชนกัน โดยให้คุณหาวิธีการชนที่ทำให้พลังงานรวมสุดท้ายมากที่สุด

งานของคุณ

รับข้อมูลพลังงานสะสมของอนุภาค จากนั้นคำนวณหาพลังงานรวมสูงสุดที่สามารถทำได้จากการชนอนุภาค

ข้อมูลนำเข้า

บรรทัดแรกระบุจำนวนเต็ม N ($1 \leq N \leq 500$, N เป็นจำนวนเต็มคู่) แทนจำนวนอนุภาค จากนั้นอีก N บรรทัดระบุพลังงานสะสมของแต่ละอนุภาค กล่าวคือ บรรทัดที่ $1 + i$ จะระบุจำนวนเต็ม X_i ($1 \leq X_i \leq 1,000,000$) แทนพลังงานสะสมของอนุภาคที่ i

ข้อมูลส่งออก

มีบรรทัดเดียว คือพลังงานรวมสูงสุดที่สามารถทำได้

ตัวอย่าง

input: 6 1 2 4 3 1 2	output: 5
--	---------------------

input: 4 20 17 15 12	output: 10
--	----------------------