

## เกมหีบหิน

1sec, 32MB

สมมติให้มีหินอยู่  $2N$  ก้อนเรียงเป็นแถว หินแต่ละก้อนมีน้ำหนักต่าง ๆ กันไป (น้ำหนักอาจจะเท่ากันได้) ผู้เล่นสองคนจะผลัดกันหีบหินทีละก้อน โดยผู้เล่นแต่ละคนจะหีบหินได้เฉพาะก้อนที่อยู่หัวแถว หรือ อยู่ปลายแถวเท่านั้น เมื่อหีบแล้ว ให้เอาหินก้อนนั้นมาเก็บไว้กับตัว เกมจะจบลงเมื่อผู้เล่นทั้งคู่ได้หีบหินไปครบ  $N$  ก้อน ผู้ชนะคือผู้ที่มีน้ำหนักรวมของหินมากที่สุด

### งานของคุณ

รับข้อมูลกองหินที่เรียงเป็นแถวไว้ และคำนวณว่าในวิธีการเล่นทั้งหมดที่เป็นไปได้นั้น ผู้เล่นคนแรกสามารถได้น้ำหนักรวมมากที่สุดเท่าไร เมื่อเราพิจารณาถึงรูปแบบการหีบทั้งหมดที่เป็นไปได้ (ผู้เล่นคนที่สองอาจจะเล่นอย่างไรก็ได้)

### ข้อมูลป้อนเข้า

บรรทัดแรกระบุจำนวนเต็ม  $1$  จำนวน  $N$  ( $1 \leq N \leq 50$ , 70% ของ test data จะมีค่า  $N \leq 12$ ) ซึ่งระบุจำนวนหินที่ผู้เล่นแต่ละคนจะหีบ หลังจากนั้นจะมีอีก 1 บรรทัดที่ประกอบด้วยจำนวนเต็มบวก จำนวน  $2N$  ตัว (แต่ละตัวจะมีค่ามากกว่า 0 และน้อยกว่า 1,000,000) ซึ่งจะระบุถึงน้ำหนักของหินของเกมดังกล่าว

### ข้อมูลส่งออก

มีบรรทัดเดียว ซึ่งจะต้องระบุถึงน้ำหนักมากที่สุดที่ผู้เล่นคนแรกสามารถหีบได้

#### ตัวอย่าง 1

| <u>INPUT</u>   | <u>OUTPUT</u> |
|----------------|---------------|
| 2<br>1 20 19 2 | 22            |

#### ตัวอย่าง 2

| <u>INPUT</u>           | <u>OUTPUT</u> |
|------------------------|---------------|
| 3<br>1 2 102 103 3 101 | 306           |