

## แม่น้ำ (river)

0.5 second, 32 megabytes

คุณและผองเพื่อนรวมทั้งหมด  $N$  คน ได้ออกเดินทางผจญภัยไปรอบโลก ระหว่างทางได้พบกับแม่น้ำสายหนึ่ง ที่จะต้องพายเรือข้ามไป คุณมีเรือเพียงลำเดียว ซึ่งสามารถจุคนได้เพียง 2 คนเท่านั้น นอกจากนี้แต่ละคนก็จะมีความเร็วในการพายเรือที่แตกต่างกัน และหากมีคน 2 คนอยู่ในเรือ ความเร็วในการพายเรือจะเท่ากับความเร็วของคนที่พายช้ากว่าเสมอ

**ตัวอย่างเช่น** หากมีคนทั้งหมด 4 คน คือ A, B, C และ D ซึ่งใช้เวลาในการพายเรือข้ามแม่น้ำ 2, 4, 5 และ 8 นาที ตามลำดับ จะมีวิธีที่สามารถทำให้ทุกคนข้ามแม่น้ำได้ เช่น

- A และ B พายเรือข้ามไป ใช้เวลา 4 นาที
- A พายเรือกลับมา ใช้เวลา 2 นาที
- A และ C พายเรือข้ามไป ใช้เวลา 5 นาที
- A พายเรือกลับมา ใช้เวลา 2 นาที
- A และ D พายเรือข้ามไป ใช้เวลา 8 นาที

รวมใช้เวลาทั้งหมด 21 นาที ซึ่งวิธีนี้เป็นวิธีที่ใช้เวลาน้อยที่สุดแล้ว

คุณต้องการหาว่า จะต้องใช้เวลาอย่างน้อยกี่นาที จึงจะทำให้ทุกคนสามารถข้ามแม่น้ำไปได้

**โจทย์** จงเขียนโปรแกรมเพื่อรับเวลาที่แต่ละคนใช้ในการพายเรือข้ามแม่น้ำ แล้วคำนวณหาเวลาที่น้อยที่สุดที่ทำให้ทุกคนสามารถข้ามแม่น้ำไปได้

### ข้อมูลนำเข้า

**บรรทัดแรก** ระบุจำนวนเต็ม  $N$  ( $1 \leq N \leq 1\,000\,000$ ) แทนจำนวนคนทั้งหมด

**บรรทัดสอง** ระบุจำนวนเต็มบวก  $N$  ตัว แทนเวลาที่แต่ละคนใช้ในการพายเรือข้ามแม่น้ำ เรียงจากน้อยไปหามาก โดยตัวเลขแต่ละตัวจะมีค่าไม่เกิน  $1\,000\,000\,000$  และอาจซ้ำกันได้

### ข้อมูลส่งออก

**มีบรรทัดเดียว** แสดงเวลาที่น้อยที่สุดที่ทำให้ทุกคนสามารถข้ามแม่น้ำไปได้

## ตัวอย่างข้อมูลนำเข้าและข้อมูลส่งออก

ตัวอย่างข้อมูลนำเข้า	ตัวอย่างข้อมูลส่งออก
4 2 4 5 8	21
5 1 3 5 5 10	26

## การให้คะแนน

20% ของข้อมูลทดสอบ:  $N \leq 10$

40% ของข้อมูลทดสอบ:  $N \leq 1\,000$

60% ของข้อมูลทดสอบ:  $N \leq 100\,000$

## แหล่งที่มา

สุธี เรืองวิเศษ