

เกมรวมแต้มต่ำ

ช่วงนี้อลิสและบ๊อบชอบเล่นเกมรวมแต้มต่ำเป็นอย่างมาก กฎของเกมนี้คือ เริ่มต้นจะมีไฟจำนวนหนึ่งวางหงายอยู่บนโต๊ะ โดยไฟแต่ละใบจะมีแต้มบนไฟเป็นจำนวนเต็มบวกหนึ่งจำนวน ผู้เล่นจะสลับกันเล่นทีละคน โดยอลิสจะเป็นผู้เริ่มก่อนเสมอ การเล่นแต่ละครั้งผู้เล่นสามารถที่จะเลือกไฟอย่างน้อย 1 ใบจากบนโต๊ะแล้วรวมเข้ากับไฟในมือของตน และผู้เล่นจะได้รับคะแนนเท่ากับหน้าไฟใบที่น้อยที่สุดที่มีในมือ จากนั้นเกมจะสลับให้ผู้เล่นอีกฝ่ายหนึ่งเล่น เกมนี้จะจบลงเมื่อบนโต๊ะไม่เหลือไฟใดๆ เป้าหมายของเกมนี้คือ ผู้เล่นต้องการทำคะแนนที่ตนได้รับมีค่ามากกว่าคะแนนที่ฝ่ายตรงข้ามจะได้รับ มากที่สุดเท่าที่จะทำได้

ทั้งนี้อลิสและบ๊อบได้รู้มาว่าในการเล่นเกมนี้มันมีกลยุทธ์ที่ดีที่สุด (optimal strategy) ในการเล่นอยู่ ดังนั้นพวกเขาจึงต้องการให้คุณช่วยเขียนโปรแกรมขึ้นเพื่อหาว่า หากทั้งอลิสและบ๊อบใช้กลยุทธ์ที่ดีที่สุดแล้ว ผลลัพธ์สุดท้ายที่คือความต่างระหว่างคะแนนทั้งสองคน จะมีค่าเป็นเท่าไร

ข้อมูลนำเข้า

บรรทัดแรก รับจำนวนเต็มหนึ่งจำนวน n ($1 \leq n \leq 1,000,000$) ที่แสดงถึงจำนวนของไฟทั้งหมด (เริ่มต้นไฟทั้งหมดอยู่บนโต๊ะ) บรรทัดที่สอง รับจำนวนเต็มทั้งหมด n จำนวนที่แสดงค่าของไฟในแต่ละใบ k_1, k_2, \dots, k_n ($1 \leq k_i \leq 10^9$)
คั่นด้วยช่องว่าง

ข้อมูลส่งออก

ให้แสดงคำตอบด้วยจำนวนเต็มหนึ่งจำนวน ที่หมายถึงคะแนนที่อลิสได้รับมากกว่าบ๊อบเมื่อทั้งคู่เล่นโดยใช้กลยุทธ์ที่ดีที่สุด แต่ถ้าบ๊อบได้คะแนนมากกว่าให้ตอบเป็นจำนวนเต็มลบ

ตัวอย่าง

ข้อมูลนำเข้า	ข้อมูลส่งออก	อธิบาย
3 1 3 1	2	เริ่มต้นอลิสเลือกไฟมาหนึ่งใบคือ 3 ทำให้อลิสได้คะแนน 3 หน่วย, จากนั้นบ๊อบเลือกไฟทั้งสองใบที่เหลือ และบ๊อบจะได้คะแนน 1 หน่วย, จากนั้นเกมจะจบลงผลต่างคะแนนจึงเป็น 2 หน่วย