

Cutting Futomaki

(1 sec, 512mb)

ฟูโตะมากิเป็นอาหารชนิดหนึ่ง มีลักษณะเป็นข้าวปั้นห่อสาหร่ายทรงกระบอก โดยด้านในมีไส้มากมายหลายชนิด โดยก่อนที่จะกินก็จะหั่นตามขวางออกมาเป็นชิ้น ๆ ดังรูปด้านขวา สมชายได้ทำฟูโตะมากิที่สามารถหั่นออกมาเป็น n ชิ้นได้ และได้มอบฟูโตะมาคินั้นให้กับนายแต้



นายแต้ต้องการแบ่งฟูโตะมาคิกับนายชินโดยนายแต้มีวิธีการแบ่งดังนี้ ในการกินแต่ละครั้งนายแต้จะหั่นฟูโตะมากิออกมาสองชิ้น เพื่อความเป็นระเบียบนายแต้จะหั่นที่ละชิ้นจากด้านซ้ายหรือด้านขวาของฟูโตะมากิที่เหลืออยู่เท่านั้น ไม่หั่นตรงกลางเด็ดขาด เมื่อหั่นออกมาสองชิ้นแล้วก็จะเลือกไว้กินเองชิ้นหนึ่ง และให้ชิ้นที่เหลือกับนายชิน ส่วนฟูโตะมากิที่เหลือก็จะเก็บไว้กินครั้งต่อไป

เนื่องจากไส้ของฟูโตะมาคินั้นมีได้หลากหลาย ในแต่ละชิ้นของฟูโตะมากิจึงอาจจะมีไส้ไม่เหมือนกันก็เป็นได้ ให้ $A[1..n]$ คือความอร่อยของฟูโตะมากิแต่ละชิ้นจากซ้ายไปขวา เราอยากทราบว่า นายแต้สามารถหั่นฟูโตะมาคินี้ตามวิธีการข้างต้นได้ความอร่อยรวมที่นายแต้ได้กินมากที่สุดเป็นเท่าไร



ตัวอย่างต่อไปนี้เป็นกรแบ่งฟูโตะมากิแบบหนึ่งที่เป็นไปได้ ให้ฟูโตะมาคิยาว 6 ชิ้นมีความอร่อยจากซ้ายไปขวาดังนี้ 1 2 9 8 7 3

- กินครั้งแรกนายแต้เลือกหั่น 1 ชิ้นทางขวา และหั่น 1 ชิ้นทางขวาอีกครั้ง ได้ความอร่อย 7 และ 3
 - นายแต้กิน 7 นายชินกิน 3 ฟูโตะมากิที่เหลือคือ 1 2 9 8
- กินครั้งที่ 2 นายแต้หั่นทางซ้าย 1 ชิ้น และหั่นทางขวาหนึ่งชิ้น ได้ความอร่อย 1 และ 8
 - นายแต้กิน 8 นายชินกิน 1 ฟูโตะมากิที่เหลือคือ 2 9
- กินครั้งที่ 3 เนื่องจากเหลือ 2 ชิ้นแล้ว หั่นอย่างไรก็ได้ความอร่อยเป็น 2 และ 9
 - นายแต้กิน 9 นายชินกิน 2 รวมเป็นนายแต้ได้กิน $7 + 9 + 8 = 24$ ซึ่งมากที่สุดเท่าที่เป็นไปได้

จากความอร่อยของฟูโตะมากิที่กำหนดให้ จงหาว่านายแต้สามารถหั่นแบ่งให้ตัวเองได้ความอร่อยรวมมากที่สุดเป็นเท่าไร

ข้อมูลนำเข้า

- บรรทัดแรกประกอบด้วยจำนวนเต็มหนึ่งคือ n ($2 \leq n \leq 5,000$ และ n เป็นเลขคู่)
- บรรทัดที่สองประกอบด้วยจำนวนเต็มบวก n ตัวซึ่งระบุค่าของ $A[1]$ ถึง $A[n]$ ตามลำดับ ($1 \leq A[i] \leq 1,000$)

ข้อมูลส่งออก

มี 1 บรรทัดที่ระบุความอร่อยรวมมากที่สุดที่นายแต้สามารถหั่นกินได้

(ชุดข้อมูลทดสอบอยู่หน้าถัดไป)

ชุดข้อมูลทดสอบ

- 15% $n \leq 6$
- 25% $n \leq 34$
- 60% ไม่มีเงื่อนไขอื่นใด

ตัวอย่าง

ข้อมูลนำเข้า	ข้อมูลส่งออก
6 9 8 7 3 2 1	24
8 9 9 1 1 1 1 9 9	28
10 9 9 1 1 1 1 9 9 1 9	37