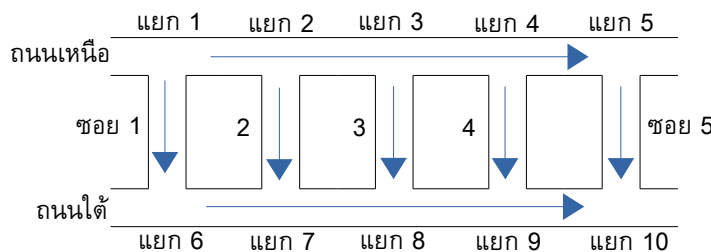


เมืองแห่งหนึ่งมีถนนหลักสองเส้นขนานกันไป เรียกเป็นถนนเหนือ และถนนใต้ ถนนสองเส้นดังกล่าวเดินทางเดียวกันระหว่างถนนหลักสองเส้นจะมีซอยที่เดินทางเดียวกันเช่นเดียวกัน จำนวน N ซอย เชื่อมถนนทั้งสอง โดยจะเดินทางจากถนนเหนือไปยังถนนใต้ ซอยมีหมายเลข 1 ถึง N นับตามลำดับทิศทางการเดินทางบนถนนเหนือ (นั่นคือจะพบซอยหมายเลข 1 ก่อน)

ลักษณะการเชื่อมต่อดังกล่าว ทำให้มีสามแยกจำนวน $2N$ แยก แยกที่ถนนเหนือเรียกเป็นสามแยกหมายเลข 1 ถึง N สามแยกที่ถนนใต้เรียกเป็นหมายเลข $N+1$ ถึง $2N$ สังเกตว่าซอยที่ i จะเชื่อมจากสามแยกที่ i ไปยังสามแยกที่ $N+i$ ด้านล่างแสดงตัวอย่างระบบถนนและซอยเมื่อ $N = 5$



คุณต้องการเดินทางจากแยกที่ 1 บนถนนเหนือ ไปยังแยกที่ $2N$ บนถนนใต้ สังเกตว่าคุณสามารถทำได้โดยการเลือกเดินทางผ่านบางซอยหนึ่งครั้ง

เนื่องจากช่วงนี้เมืองมีงานเฉลิมฉลองใหญ่ ที่ทุก ๆ แยกจะมีการแจกของรางวัล คุณต้องการหาวิธีการเดินที่ทำให้ได้มูลค่ารางวัลรวมมากที่สุด การแจกของรางวัลนี้รับประกันว่ามูลค่าของรางวัลที่แจกในแต่ละแยกจะมีมูลค่าไม่เท่ากัน โดยมีมูลค่าเป็นจำนวนเต็มระหว่าง 1 ถึง $2N$

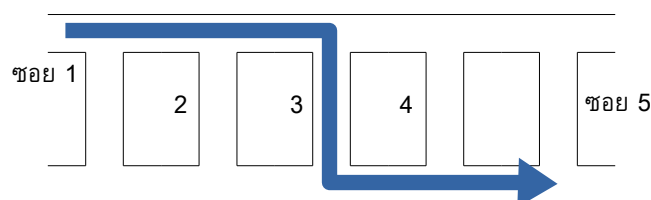
คุณมีข้อมูลของมูลค่าของรางวัลที่บางแยกแต่บางแยกคุณไม่ทราบมูลค่า สำหรับแยกที่คุณไม่ทราบมูลค่านี้เนื่องจากคุณเป็นคนที่มีมองโลกในแง่ดี คุณจะสมมติว่าไม่ว่าคุณจะเลือกเดินทางใดก็จะมีแจกของรางวัลที่ทำให้คุณได้ของมูลค่ารวมมากที่สุด (นั่นคือคุณจะพิจารณาถึงมูลค่ารวมสูงที่สุดที่คุณมีโอกาสได้รับ)

คุณต้องการหาวิธีการเดินทางจากแยก 1 ไปยังแยก $2N$ ที่ทำให้คุณมีโอกาสได้มูลค่าของรางวัลรวมมากที่สุด

พิจารณาตัวอย่างต่อไปนี้ สมมติว่าคุณทราบมูลค่าของรางวัลในทุกแยก เป็นดังตารางต่อไปนี้

แยกที่	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
มูลค่า	10	1	9	2	4	3	5	8	6	7

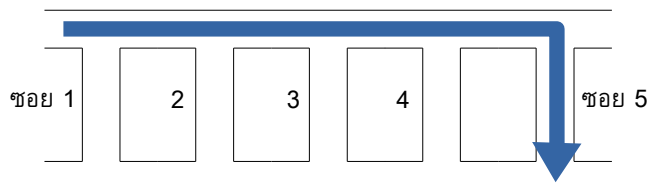
การเดินทางดังรูปด้านล่างจะทำให้คุณได้มูลค่าของรางวัลรวมมากที่สุดคือ $10 + 1 + 9 + 8 + 6 + 7 = 41$ บาท



อย่างไรก็ตาม ถ้าข้อมูลที่คุณทราบเป็นดังนี้ (มูลค่าที่ไม่ทราบจะเขียนเป็นขีด)

แยกที่	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
มูลค่า	-	3	-	-	-	10	-	1	2	-

การเดินดังรูปด้านล่างจะทำให้คุณมีโอกาสได้มูลค่าของรางวัลรวมมากที่สุดคือ 38 บาท ซึ่งกรณีหนึ่งที่เกิดขึ้นได้คือ ถ้าที่แยกที่ 1 แจกของรางวัลมูลค่า 8 บาท, แยกที่ 3 แจกของรางวัลมูลค่า 5 บาท, แยกที่ 4 แจกของรางวัลมูลค่า 6 บาท, แยกที่ 5 แจกของรางวัลมูลค่า 7 บาทและแยกที่ 10 แจกของรางวัลมูลค่า 9 บาท ทำให้คุณได้รับรางวัลรวมมูลค่า $3 + 8 + 5 + 6 + 7 + 9 = 38$ บาท



ให้เขียนโปรแกรมรับข้อมูลมูลค่าของรางวัลเท่าที่คุณทราบ จากนั้นให้คำนวณมูลค่าของรางวัลรวมมากที่สุดที่คุณมีโอกาสได้รับได้

ข้อมูลนำเข้า

บรรทัดแรกระบุจำนวนเต็ม N ($1 \leq N \leq 300$)

บรรทัดที่สองระบุจำนวนเต็ม $2N$ ตัว เป็นมูลค่าของรางวัลที่แยกต่าง ๆ กล่าวคือ จำนวนเต็มตัวที่ i สำหรับ $1 \leq i \leq 2N$ ระบุข้อมูลของรางวัลที่แยกที่ i ถ้าระบุ 0 หมายความว่า你不ทราบมูลค่าของรางวัลที่แยกดังกล่าว ถ้าระบุค่าอื่นตั้งแต่ 1 ถึง $2N$ จะเป็นมูลค่าของรางวัลที่แยกนั้น นอกจากนี้ในรายการดังกล่าวรับประกันว่า จะไม่มีจำนวนที่มีค่า 1 ถึง $2N$ ปรากฏมากกว่าหนึ่งครั้ง

ข้อมูลส่งออก

มีหนึ่งบรรทัด เป็นจำนวนเต็มหนึ่งจำนวนแทนมูลค่ารางวัลรวมมากที่สุดที่คุณมีโอกาสได้รับได้

เงื่อนไขการทำงาน โปรแกรมต้องทำงานภายใน 1 วินาที ใช้หน่วยความจำไม่เกิน 256 MB

ตัวอย่าง 1

Input	Output
5 10 1 9 2 4 3 5 8 6 7	41

ตัวอย่าง 2

Input	Output
5 0 3 0 0 0 10 0 1 2 0	38

ตัวอย่าง 3

Input	Output
4 0 0 0 0 0 0 0 0	30