

ปลูกบ้าน

นาย "สมมาตร" ได้รับมรดกเป็นที่ดินซึ่งมีขนาด $1 \times N$ ตารางเมตร เรียงตัวจากซ้ายไปขวาอยู่ริมถนน เราสามารถแบ่งที่ดินนี้ออกเป็นช่องเล็ก ๆ โดยให้แต่ละช่องมีขนาด 1×1 ตารางเมตร เรากำกับช่องแต่ละช่องด้วยหมายเลข 0 ถึง $N-1$ ช่องแต่ละช่องบนที่ดินดังกล่าวนี้มีลักษณะอยู่สองแบบคือช่องดิน และ ช่องโคลน โดยช่องดินนั้นเป็นช่องที่เหมาะสมต่อการสร้างบ้าน, ทำสวน, ปลูกผัก, ฯลฯ ส่วนช่องโคลนนั้นไม่สามารถทำอะไรได้เลย

นายสมมาตรอยากจะปลูกบ้านบนที่ดินของเขาแน่นอนว่านายสมมาตรต้องสร้างบ้านบน "ช่องดิน" เท่านั้น และนายสมมาตรอยากให้บ้านที่สร้างนั้นมีช่องดินอยู่ติดบ้านเป็นจำนวนมาก อย่างไรก็ตาม เนื่องจากนายสมมาตรนั้นชอบความสมมาตรเป็นที่สุดดังชื่อของเขา นายสมมาตรจึงได้ตั้งเงื่อนไขไว้ว่า เขาต้องการให้บ้านที่ปลูกนั้นมีจำนวนช่องดินที่อยู่ติดด้านซ้ายของบ้านต่อเนื่องกันโดยไม่มีช่องโคลนมาเกินเท่ากับ จำนวนช่องดินที่อยู่ติดด้านขวาของบ้านต่อเนื่องกันโดยไม่มีช่องโคลนมาเกินพอดี และมีผลรวมของจำนวนช่องดังกล่าวมากที่สุด

กำหนดให้บ้านของนายสมมาตรมีขนาด 1×1 ตารางเมตรพอดี และนายสมมาตรสามารถสร้างบ้านบนช่องใดเท่านั้น (ไม่สามารถสร้างบ้านคร่อมช่องได้) จากข้อมูลลักษณะของที่ดินที่มีให้ จึงคำนวณตำแหน่งที่นายสมมาตรควรสร้างบ้าน ถ้าหากมีตำแหน่งที่ตรงกับเงื่อนไขดังกล่าวมากกว่าหนึ่งตำแหน่ง ให้ระบุตำแหน่งที่มีหมายเลขน้อยสุด

ในกรณีที่ไม่มีที่ดินที่ตรงกับเงื่อนไขดังกล่าวเลย ให้ระบุหมายเลข -1

ตัวอย่าง

กำหนดให้ที่ดินแต่ละช่องเป็นดังตารางด้านล่างนี้ โดยช่องที่มีเครื่องหมาย "x" คือช่องโคลน ส่วนช่องที่มีเครื่องหมาย "o" คือช่องดิน ช่องที่นายสมมาตรควรสร้างบ้านคือช่องหมายเลข 7 เพราะมีจำนวนช่องดินที่อยู่ติดกันด้านซ้ายเท่ากับ 2 (ซึ่งได้แก่ช่อง 5, 6) เท่ากับจำนวนช่องดินที่อยู่ติดกันด้านขวาจำนวน 2 ช่อง (ซึ่งคือช่อง 8, 9) ซึ่งมากที่สุด

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
X	O	O	O	X	O	O	O	O	O	X	X

สำหรับที่ดินด้านล่างนี้ ช่องที่ควรสร้างบ้านคือช่องหมายเลข 1 ซึ่งมีช่องดินติดกันด้านซ้ายจำนวน 1 ช่องเท่ากับช่องดินติดกันด้านขวา ถึงแม้ช่องหมายเลข 5 จะมีช่องดินติดกันด้านซ้ายเท่ากับช่องดินติดกันทางขวาจำนวน 1 ช่องเท่ากัน แต่ช่องหมายเลข 1 มีหมายเลขน้อยกว่า เราจึงระบุหมายเลข 1

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
O	O	O	x	O	O	O	X	O	O	O	O

สำหรับที่ดินด้านล่างนี้ ช่องที่สามารถสร้างบ้านตามเงื่อนไขได้คือช่อง 3 ซึ่งมีจำนวนช่องติดกันด้านซ้ายและขวาเท่ากับ 0 ช่อง

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
X	X	X	O	X	X	X	O	X	X	X	X

สำหรับที่ดินด้านล่างนี้ ช่องไม่มีช่องใดเลยที่สามารถสร้างบ้านตามความต้องการได้ จึงต้องระบุหมายเลข -1

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
O	O	X	X	O	O	X	X	O	O	O	O

ข้อมูลนำเข้า

- บรรทัดแรกประกอบด้วยจำนวนเต็ม N ซึ่งระบุขนาดของที่ดิน ($1 \leq N \leq 1,000$)
- บรรทัดที่สองประกอบด้วยจำนวนเต็มจำนวน N ตัว แต่ละตัวคั่นด้วยช่องว่าง ซึ่งระบุลักษณะของช่อง แต่ละช่องจากช่องหมายเลข 0 ถึงช่องหมายเลข $N-1$

ข้อมูลส่งออก

มีหนึ่งบรรทัดซึ่งระบุหมายเลขของช่องที่ควรสร้างบ้าน หรือระบุค่า -1 ถ้าไม่มีช่องใดที่ควรสร้างบ้านเลย