

Walk in the forest

Time limit: 1 sec

ป่าแห่งหนึ่งมีลักษณะเป็นตารางสี่เหลี่ยมขนาด n แถว m คอลัมน์ แต่ละช่องในตารางถูกกำกับด้วยหมายเลข $(1,1)$ ถึง (n,m) ตามลำดับของแถวและคอลัมน์ที่ช่องนั้นอยู่ โดยแถวบนสุดคือหมายเลข 1 และคอลัมน์ซ้ายสุดคือหมายเลข 1 เรากำลังจะแข่งขันเดินผ่านป่าแห่งนี้ โดยมีกฎคือเราจะเริ่มต้นที่ช่อง $(1,1)$ และจะต้องเดินไปยังช่อง (n,m)

เมื่อเราอยู่ที่ช่อง (r, c) ใด ๆ เราจะสามารถเดินไปยังช่องที่อยู่ติดกันได้ 3 ช่องคือช่อง $(r+1,c)$, ช่อง $(r,c+1)$ และ ช่อง $(r+1,c+1)$ กล่าวอีกนัยหนึ่งคือ ถ้ามองว่าช่อง $(1,1)$ คือมุมบนซ้ายของตาราง เราจะสามารถเดินไปในทิศล่าง, ทิศขวา หรือ ทิศทแยงล่างขวาเท่านั้น โดยช่องที่เดินไปยังยังต้องอยู่ในป่าเท่านั้น ห้ามเดินออกนอกป่าโดยเด็ดขาด

ช่องแต่ละช่องมีคะแนนอยู่ เมื่อเราเดินผ่านช่องใด ก็จะได้คะแนนของช่องนั้น อย่างไรก็ตามมีกฎพิเศษอยู่ว่า ถ้าหากเราเดินในทิศทแยงล่างขวา กล่าวคือเดินจากช่อง (r, c) ไปยังช่อง $(r+1, c+1)$ เราจะได้คะแนนเป็นสองเท่าของช่อง $(r+1, c+1)$

จงหาว่าเราสามารถทำคะแนนได้มากที่สุดเท่าไร จากตารางคะแนนของป่าที่กำหนดให้

ข้อมูลนำเข้า

- บรรทัดแรกประกอบด้วยจำนวนเต็มสองตัวคือ n และ m โดยที่ $1 \leq n, m \leq 500$
- หลังจากนั้นอีก n บรรทัดเป็นคะแนนประจำช่องต่าง ๆ ของป่าดังกล่าว บรรทัดละ 1 แถว เริ่มจากแถวหมายเลข 1 ถึงแถวหมายเลข n ตามลำดับ
 - ในแต่ละบรรทัดจะประกอบด้วยจำนวนเต็ม m ตัว ซึ่งระบุคะแนนของแต่ละช่องในแต่ละแถวของบรรทัดดังกล่าว เริ่มตั้งแต่คอลัมน์หมายเลข 1 ถึงคอลัมน์หมายเลข m ตามลำดับ
 - คะแนนในแต่ละช่องมีค่าอยู่ในช่วง 1 ถึง 100

ข้อมูลส่งออก

มีบรรทัดเดียวซึ่งระบุคะแนนมากที่สุดที่เป็นไปได้

ตัวอย่าง

ข้อมูลนำเข้า	ข้อมูลส่งออก
1 5 1 2 3 4 5	15 // วิธีการเดินที่เป็นไปได้มีแบบเดียวคือเดินไปทางขวาเท่านั้น ทำให้ได้คะแนนรวมเป็นคะแนนของทุกช่อง

3 3 1 1 10 1 7 10 1 10 20	55 // เริ่มที่ช่อง (1,1) ได้คะแนน 1 แล้วเดินไปช่อง (2,2) ได้คะแนน $7 * 2$ (เพราะเป็นการเดินทะแยง แล้วเดินไป ช่อง (3,3) ได้คะแนน $20 * 2$ รวมเป็น $1 + 14 + 40 =$ 55
3 3 1 1 10 1 7 10 1 9 7	32 // เดินผ่านช่อง (1,1)→(2,2)→ (2,3)→ (3,3) ได้คะแนนเป็น $1 + (7*2) + 10 + 7 = 32$

คำแนะนำ

- ให้สังเกตว่าหมายเลขของสิ่งของนั้นเริ่มต้นที่หมายเลข 1 ไม่ใช่ 0
- รับประกันว่า 50% ของข้อมูลทดสอบสามารถทำได้โดยไม่จำเป็นต้องพิจารณาการเดินแบบทะแยง โปรแกรมที่ไม่เดินทะแยงเลยก็สามารถแก้ไขข้อมูลทดสอบดังกล่าวได้