

### เกม 1 (Game 1)

เกมกระดานเกมหนึ่ง ประกอบด้วยตารางขนาดกว้าง  $W$  คอลัมน์ สูง  $H$  แถว ช่องต่าง ๆ ในตารางนั้นกำกับได้ด้วยพิกัด  $(r, c)$  ซึ่งระบุถึงช่องในแถวที่  $r$  และคอลัมน์  $c$  เกมนี้มีผู้เล่นสองคน ผู้เล่นแต่ละคนจะมีเบี้ยอยู่คนละอัน (เบี้ยทั้งสองอันนั้นสีไม่เหมือนกัน เพื่อให้เราสามารถระบุได้ว่าเบี้ยอันไหนเป็นของใคร) ตอนเริ่มต้น เบี้ยทั้งสองจะอยู่ที่ช่อง  $(0, 0)$  กล่าวคือช่องล่างสุดซ้ายสุดของตาราง ในแต่ละตา ผู้เล่นทั้งสองจะต้องขยับเบี้ยของตัวเองไปทางขวา 1 ช่อง หรือ ไปข้างบน 1 ช่อง พร้อมกัน (ในแต่ละตาผู้เล่นแต่ละคนอาจจะขยับไม่เหมือนกันก็ได้ แต่ห้ามอยู่เฉย ๆ โดยไม่ขยับ) อนุญาตให้เบี้ยทั้งสองอยู่ในช่องเดียวกันได้

ช่องบางช่องในตาราง อาจจะเป็น “ช่องต้องห้าม” ก็เป็นได้ ผู้เล่นไม่สามารถเดินเบี้ยไปยังช่องดังกล่าวได้ เกมจะจบลงก็ต่อเมื่อในตานี้มีผู้เล่นคนใดคนหนึ่งไม่สามารถเดินเบี้ยของตัวเองได้ หรือเมื่อเบี้ยของผู้เล่นทั้งสองนั้นไปถึงช่องบนสุดขวาสุด (ช่อง  $(H - 1, W - 1)$  ) โดยช่องล่างซ้ายนั้นจะไม่ใช่ช่องต้องห้ามแน่นอน

ในเกมนี้ มีองค์ประกอบอื่น ๆ อีกมากมายที่ใช้ในการคิดคะแนน ซึ่งคะแนนจะขึ้นอยู่กับตำแหน่งของเบี้ย แต่ในปัญหาข้อนี้ เราจะสนใจเฉพาะ “รูปแบบ” ของตำแหน่งของเบี้ยทั้งสองที่เป็นไปได้จากการเดินที่ถูกต้องเท่านั้น ตัวอย่างเช่น สำหรับตารางขนาด  $2 \times 2$  ที่ไม่มีช่องต้องห้ามนั้น นั้น รูปแบบของตำแหน่งของเบี้ยที่เป็นไปได้ในการเล่นเกมนี้อีกมีอยู่ 6 แบบดังตารางด้านล่างนี้ (กำหนดให้ตัว  $A$  และ  $B$  แทนเบี้ยแต่ละตัว) โดยรูปแบบที่ 1 คือตาเริ่มต้น รูปแบบที่ 2 – 5 คือรูปแบบหลังจากตาที่ 1 และรูปแบบ 6 คือเมื่อจบเกม

A,B	

รูปแบบที่ 1

A	
	B

รูปแบบที่ 2

B	
	A

รูปแบบที่ 3

A	
B	

เป็นไปได้ไม่ได้

A,B	

รูปแบบที่ 4

	A,B

รูปแบบที่ 5

	A,B

รูปแบบที่ 6

	A
B	

เป็นไปได้ไม่ได้

สำหรับตารางด้านขวามือสุดนั้นแสดงตัวอย่างของสถานะที่เป็นไปได้

รูปต่อไปนี้จะแสดงถึงรูปแบบของสถานะของเกมต่าง ๆ ของตารางขนาดสูง 2 กว้าง 3 พร้อมระบุว่า  
เป็นไปได้หรือไม่ได้ โดยช่องที่มีเครื่องหมาย X นั้นคือช่องต้องห้าม

	B	
	X	A

เป็นไปได้

	X	A
	X	B

เป็นไปได้

X	B	X
		A

เป็นไปได้

X	X	
		A,B

เป็นไปได้

งานของคุณ

จงเขียนโปรแกรมรับข้อมูลลักษณะของตาราง และคำนวณจำนวนรูปแบบของสถานะของเกม  
ทั้งหมดที่เป็นไปได้

ข้อมูลนำเข้า

บรรทัดแรก ระบุจำนวนเต็มสองตัวคือ H และ W ( $2 \leq W, H \leq 500$ ) ซึ่งระบุความกว้างและความ  
สูงของกระดานตามลำดับ

อีก H บรรทัดต่อมาระบุลักษณะของช่องในตาราง เริ่มตั้งแต่แถวบนสุดไปยังแถวล่างสุด แถวละ 1  
บรรทัด ในแต่ละบรรทัดประกอบด้วยจำนวนเต็ม W ตัว แต่ละตัวระบุลักษณะของช่องตั้งแต่ช่องซ้ายสุดถึง  
ช่องสุดขวาสุด โดยตัวเลข 0 หมายถึงช่องนั้นสามารถเดินเข้าไปได้ ส่วนตัวเลข 1 หมายถึงช่องนั้นเป็นช่อง  
ต้องห้าม

ข้อมูลส่งออก

มี 1 บรรทัด ระบุจำนวนรูปแบบของตารางที่เป็นไปได้

ตัวอย่างข้อมูลนำเข้าและส่งออก

ตัวอย่างข้อมูลนำเข้า	ตัวอย่างข้อมูลส่งออก
2 2 0 0 0 0	6

2 3 0 1 0 0 0 1	5
2 4 0 0 0 0 0 0 1 0	8
5 5 0 1 0 1 0 1 0 0 0 0 1 1 0 1 0 0 1 1 0 0 0 0 0 0 1	12

ข้อจำกัดของโปรแกรม

โปรแกรมของคุณต้องทำงานภายในเวลา 1 วินาที และใช้หน่วยความจำไม่เกิน 64 MB