

หอศิลป์ (oct_c2_gallery) 1sec, 32mb

คุณเป็นเจ้าของหอศิลป์แห่งหนึ่งซึ่งมีคนแวะมาเยี่ยมชมทุกวัน วันหนึ่ง คุณเกิดเบื่อโครงสร้างของหอศิลป์ขึ้นมา คุณเลยทำการจัดรูปแบบของหอศิลป์ใหม่ดังนี้ หอศิลป์ของคุณเป็นสี่เหลี่ยมผืนผ้าขนาดกว้าง C เมตร ยาว R เมตร คุณแบ่งหอศิลป์ออกเป็นตารางของห้องสี่เหลี่ยมจัตุรัสกว้าง 1 เมตร แต่ละห้องมีหมายเลขกำกับเป็น (x,y) ซึ่งเป็นพิกัดของห้องดังกล่าว โดยที่ x นั้นเป็นลำดับของห้องในแนว ตะวันตก-ตะวันออก โดยมีค่าตั้งแต่ 0 ถึง $c-1$ และ y เป็นลำดับของห้องในแนวเหนือ-ใต้

ทุกคนที่เข้าชมหอศิลป์จะต้องเริ่มต้นที่ห้อง $(0,0)$ เท่านั้น (ห้องที่อยู่ในทิศเหนือสุดตะวันตกสุด) และออกจากหอศิลป์ที่ห้อง $(C-1,R-1)$ (ห้องที่อยู่ในทิศใต้สุดตะวันออกสุด) ในแต่ละห้อง คุณทำทางออกไว้สองทางคือทางออกทางทิศใต้และทิศตะวันออก แน่นอนว่าด้วยวิธีการจัดห้องดังนี้ คนที่เข้ามาเยี่ยมชมหอศิลป์นั้นอาจจะไม่สามารถเดินชมทุกห้องในหอศิลป์ในการเยี่ยมชมครั้งเดียวได้ ต้องมาหลาย ๆ ครั้ง (ซึ่งนั่นก็คือสิ่งที่คุณต้องการ) อย่างไรก็ตาม คุณรู้ว่าการจัดห้องดังกล่าวมันดูเป็นระบบเกินไป และน่าเบื่อ คุณจึงทำการ “ปิด” ห้องบางห้องทิ้งเสีย สำหรับห้อง (x,y) ใด ๆ ที่ถูกปิด ผู้ชมจะไม่สามารถเข้าไปยังห้องนั้นได้

กำหนดให้ “เส้นทางการเยี่ยมชม” คือ sequence ของห้องที่ผู้เข้าชมหนึ่งคนเดินผ่านในการเยี่ยมชมหนึ่งรอบ ตั้งแต่ห้อง $(0,0)$ ถึงห้อง $(C-1,R-1)$ คุณอยากทราบว่าหอศิลป์ของคุณนั้นมี “เส้นทางการเยี่ยมชม” ที่แตกต่างกันทั้งหมดกี่เส้นทาง

หน้าที่ของคุณ

คำนวณหาจำนวน “เส้นทางการเยี่ยมชม” ที่แตกต่างกันทั้งหมดของหอศิลป์ของคุณ มันเป็นไปได้ที่คุณอาจจะปิดห้องผิดจนกระทั่งมันไม่สามารถเดินจากห้อง $(0,0)$ ไปยังห้อง $(C-1,R-1)$ ในกรณีนี้ให้ตอบว่ามีเส้นทางอยู่ 0 เส้นทาง

ข้อมูลนำเข้า

บรรทัดแรกประกอบด้วยเลขจำนวนเต็มสองตัวคือ R และ C ($1 \leq R,C \leq 16$) ซึ่งระบุถึงความยาวและความกว้างของหอศิลป์ หลังจากนั้นอีก R บรรทัด โดยที่แต่ละบรรทัดมีตัวเลขจำนวน C ตัว จะเป็นข้อมูลของห้องที่ถูกปิด โดย เลข 1 ในแถวที่ i และคอลัมน์ที่ j หมายความว่าห้องดังกล่าวนั้นถูกปิด ห้องที่ไม่ถูกปิดนั้นจะมีเลข 0 กำกับ

ข้อมูลส่งออก

มีหนึ่งบรรทัดซึ่งระบุถึงจำนวนเส้นทางการเยี่ยมชมที่เป็นไปได้

ตัวอย่าง

ข้อมูลนำเข้า	ข้อมูลส่งออก
2 3 0 0 0 1 0 0	2
2 3 0 0 1 1 1 0	0
4 3 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 0 0	9