

ชาวสวนแอปเปิล

โจทย์โดย จิรายุ ลือเวศย์วณิช

“กินแอปเปิลวันละผล ห่างไกลหมอ...”

ประโยคข้างต้นนั้นเป็นผลงานวิจัยชิ้นใหม่ล่าสุดที่กำลังโด่งดังไปทั่วโลก ทำให้ช่วงนี้แอปเปิลเป็นที่ต้องการของตลาดเป็นอย่างมาก และด้วยความโชคดีของคุณ ก่อนที่ผลวิจัยนี้จะทำการตีพิมพ์หนึ่งวัน คุณได้ซื้อสวนแอปเปิลขนาด $M \times N$ ไร่ไว้ โดยเมื่อคุณซื้อสวนแอปเปิลนี้มาแล้ว คุณได้ขึ้นเฮลิคอปเตอร์ไปสำรวจว่าในสวนแต่ละไร่ของคุณ มีแอปเปิลอยู่ไร่ละกี่ผล และได้วาดภาพสวนแอปเปิลของคุณที่มองลงมาจากมุมสูงพร้อมทั้งบอกถึงจำนวนผลแอปเปิลในพื้นที่แต่ละไร่ไว้ด้วย เมื่อคุณทำเช่นนั้นสำเร็จ ทีนี้ก็ถึงเวลาที่你会ทำการเก็บเกี่ยวผลแอปเปิลเพื่อนำไปขายทำกำไรเสียที โดยคุณคิดจะลงมือเก็บเกี่ยวผลผลิตเอง เพราะ การจ้างคนมาเก็บเกี่ยวผลผลิตให้มันจะต้องเสียเงินอีกจำนวนหนึ่ง ซึ่งอาจทำให้ไม่คุ้มกับเงินที่ซื้อสวนแอปเปิลมาตอนแรก แต่ช้าก่อน.... คุณลืมนึกไปว่าสวนขนาด $M \times N$ ไร่ นั้นถือเป็นสวนที่มีขนาดใหญ่มาก ถ้าคุณลงไปเก็บเกี่ยวผลผลิตเองอาจทำให้หลงได้ง่ายๆ คุณจึงคิดๆๆๆ แล้วก็คิด

บึ่ง...สุดท้ายคุณก็คิดออก คุณได้ทำการตีตารางสวนของคุณออกเป็นช่องละ 1×1 ไร่ แล้วคุณคิดว่า จะเดินเข้าไปในสวนที่ช่องบนซ้ายสุด จากนั้นคุณก็จะทำการเดินเก็บแอปเปิลที่อยู่ในช่องนั้นให้หมดเสียก่อนแล้วตัดสินใจว่า คุณจะเดินไปทางทิศตะวันออก หรือ ทิศใต้ จนกว่าคุณจะออกจากสวนของคุณได้ เพราะ หากคุณเลือกที่จะเดินไปทางทิศอื่นๆด้วยอาจจะทำให้คุณเดินวนไปวนมา แล้วหลงอยู่กลางสวนแอปเปิลก็เป็นได้ เมื่อคุณเลือกที่จะใช้วิธีนี้ คุณก็เกิดนึกสงสัยว่า แล้วถ้าเกิดคุณใช้วิธีนี้ในการเก็บแอปเปิลจริงๆ คุณจะมีโอกาสได้ผลแอปเปิลมากที่สุดเป็นจำนวนกี่ผล...

ข้อมูลนำเข้า

บรรทัดแรกระบุจำนวนเต็ม M และ N ($1 \leq M, N \leq 200$) แทนขนาดของสวนแอปเปิลของคุณ โดยสวนของคุณจะมี M แถว และ N คอลัมน์

ต่อมาอีก M บรรทัด ในบรรทัดที่ $1 + i$ สำหรับ $1 \leq i \leq M$ แต่ละบรรทัดจะระบุจำนวนเต็มที่ไม่เป็นลบ N จำนวน (แต่ละจำนวนมีค่าไม่เกิน 1,000,000) โดยจำนวนที่ j ในบรรทัดที่ i หมายถึงจำนวนผลแอปเปิลในช่องของตารางแถวที่ i คอลัมน์ที่ j ของสวนแอปเปิล

ข้อมูลส่งออก

มีบรรทัดเดียวเป็นจำนวนผลแอปเปิลที่มากที่สุดที่จะเก็บได้จากการเดินตามแผนที่คุณได้วางไว้

ตัวอย่างข้อมูลนำเข้าและส่งออก

ตัวอย่างข้อมูลนำเข้า	ตัวอย่างข้อมูลส่งออก
5 4 2 1 8 6 9 6 2 7 5 8 9 4 8 4 5 8 9 1 9 9	57

อธิบายตัวอย่างข้อมูลนำเข้าและส่งออก

2	1	8	6
9	6	2	7
5	8	9	4
8	4	5	8
9	1	9	9

ช่องที่แรเงาสีฟ้า คือ ช่องที่แสดงเส้นทางการเดินเก็บแอปเปิลของคุณแล้วได้ทั้งหมด 57 ผล ซึ่งถือเป็นวิธีการเดินที่ทำให้ได้จำนวนผลแอปเปิลมากที่สุด เมื่อเทียบกับวิธีอื่นๆ

การให้คะแนน

40% ของชุดทดสอบมีค่า $M, N \leq 15$

70% ของชุดทดสอบมีค่า $M, N \leq 70$

ข้อจำกัดของโปรแกรม

โปรแกรมของคุณจะต้องทำงานภายในเวลา 1 วินาที และใช้หน่วยความจำไม่เกิน 32 MB