

สนามหญ้าหน้าบ้าน

ปัญหา

อลิซและบ๊อบมีสนามหญ้าที่หน้าบ้าน รูปทรงเป็นสี่เหลี่ยมผืนผ้าขนาด $N \times M$ เมตร ทุกๆ ปี พวกเขาจะตัดหญ้าให้เป็นลวดลายตามต้องการ แต่การตัดให้ได้อย่างที่ต้องการก็เป็นงานที่เหนื่อยเอาการทีเดียว มาปีนี้พวกเขาได้เครื่องตัดหญ้าอัตโนมัติซึ่งสามารถโปรแกรมได้มา พวกเขาจึงไม่ต้องเหนื่อยอีกต่อไป กลายเป็นคุณซึ่งต้องเขียนโปรแกรมเครื่องตัดหญ้านี้ที่จะต้องเหนื่อยแทน

เครื่องตัดหญ้านี้สามารถตั้งความสูงของใบมีดได้ โดยตั้งเป็นความสูง h ใดๆ ตั้งแต่ 1 ถึง 100 มิลลิเมตร และมันจะตัดหญ้าที่สูงเกินกว่า h ให้เหลือเท่ากับ h การตัดหญ้าจะต้องเริ่มที่ของสนามเสมอ (ด้านใดก็ได้) โดยเครื่องตัดหญ้าจะวิ่งเป็นแนวเส้นตรงตั้งฉากกับขอบสนามและตัดหญ้าในแนวกว้าง 1 เมตรตลอดแนวที่วิ่งจนกระทั่งวิ่งไปสุดอีกด้านของสนาม ความสูงของใบมีดจะต้องตั้งตอนที่มันออกมาจากสนามแล้วเท่านั้น

อลิซกับบ๊อบมีลวดลายที่อยากตัดอยู่หลายแบบ โดยแต่ละแบบนั้น พวกเขาอยากทราบว่าเป็นไปได้หรือไม่ที่จะโปรแกรมเครื่องตัดหญ้านี้ให้ตัดเป็นลวดลายนั้น แต่ละลวดลายจะกำหนดโดยระบุความสูงของหญ้าในแต่ละตารางเมตร (1×1 เมตร) ของสนามหญ้า

กำหนดให้หญ้าทั้งสนามมีความสูง 100 มิลลิเมตรในตอนเริ่มต้น

ข้อมูลเข้า

บรรทัดแรกเป็นจำนวนชุดข้อมูลทดสอบ T ตามด้วยชุดทดสอบ T ชุดในบรรทัดต่อไป แต่ละชุดทดสอบจะเริ่มต้นด้วยบรรทัดแรกซึ่งมีจำนวนเต็ม N และ M แทนขนาดของสนามหญ้า ตามด้วยข้อมูล N บรรทัด โดยแต่ละบรรทัด i จะมีจำนวนเต็ม M จำนวน $a_{i,j}$ ซึ่งแทนความสูงของหญ้าที่ต้องการในช่องที่ j และแถวที่ i

ผลลัพธ์

สำหรับแต่ละชุดข้อมูลทดสอบ, แสดงผลลัพธ์หนึ่งบรรทัดในรูปแบบ “Case #x: y” โดยที่ x เป็นหมายเลขชุดทดสอบ (เริ่มตั้งแต่ 1) และ y เป็นคำว่า “YES” ถ้าเป็นไปได้ที่จะใช้เครื่องตัดหญ้านัดนี้ในรูปแบบ x หรือ “NO” ถ้าเป็นไปได้ไม่ได้

ขอบเขต

$$1 \leq T \leq 100.$$

$$1 \leq N, M \leq 100.$$

$$1 \leq a_{i,j} \leq 100.$$

ตัวอย่าง

Input	Output
3 3 3 2 1 2 1 1 1 2 1 2 5 5 2 2 2 2 2 2 1 1 1 2 2 1 2 1 2 2 1 1 1 2 2 2 2 2 2 1 3 1 2 1	Case #1: YES Case #2: NO Case #3: YES