

สบ. สำนักงานรักษาความสงบ (auntman)

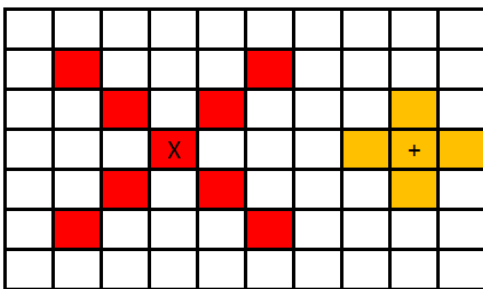
ในระหว่างที่บ้านเมืองสงบเรียบร้อย ได้เกิดเหตุวุ่นวายขึ้นโดยคนกลุ่มหนึ่งที่มีนามว่า Aunt-man คนกลุ่มนี้สร้างความปั่นป่วนให้กับคนที่กำลังต่อแถวขึ้น BTS เป็นอันมาก คุณในฐานะหัวหน้าประจำสำนักงานรักษาความสงบ (สบ.) ได้รับมอบหมายให้แก้ปัญหานี้โดยใช้กับดักที่สร้างขึ้นพิเศษวางในจุดต่าง ๆ

คุณซึ่งคิดแผนการวางกับดักไว้แล้วอยากทดสอบว่า แผนการแยบยลที่วางไว้จะมีประสิทธิภาพดีไม่น้อยเพียงใด คุณจึงไปจ้างโปรแกรมเมอร์เพื่อเขียนโปรแกรมจำลองสถานการณ์ขึ้นมา โดยมีสถานการณ์ดังนี้

บนพื้นที่ขนาขalarไฟฟ้า ขนาด $N \times M$ แต่ละพิกัดจะมีสัญลักษณ์แทนวัตถุที่อยู่ในพิกัดนั้น ๆ โดยตำแหน่งที่ Aunt-man ยืนอยู่ จะแทนด้วยตัวอักษร 'A' พื้นที่โล่ง ๆ จะแทนด้วยจุด '.'

ส่วนกับดักนั้นมีอยู่ 2 แบบคือ

- (1) **กับดักรูป +** แทนด้วยตัวอักษร '+' จะสามารถป้องกัน Aunt-man เป็นรูปเครื่องหมายบวก คือจะมีระยะการทำลายในแนว บน-ล่าง-ซ้าย-ขวา เป็นระยะ 1 หน่วย
- (2) **กับดักรูป x** แทนด้วยตัวอักษร 'x' จะสามารถป้องกัน Aunt-man เป็นรูปเครื่องหมายกากบาท คือจะมีระยะการทำลายในแนวทแยง เป็นระยะ 2 หน่วย



ภาพแสดงรัศมีการทำลายล้างของกับดักทั้ง 2 แบบ

กับดักพิเศษที่สร้างขึ้นนี้จะกำจัดการเฉพาะ Aunt-man เท่านั้น ซึ่งจะทำให้ Aunt-man สลายหายไป และเมื่อทำงานเสร็จเรียบร้อยแล้ว กับดักก็จะสลายตัวเองไปด้วย

งานของคุณ

จงเขียนโปรแกรมเพื่อจำลองสถานการณ์รักษาความสงบนี้ขึ้นมา

ข้อมูลนำเข้า

บรรทัดแรก ระบุจำนวนเต็ม N และ M แทนความกว้างและความยาวของชานชาลาารถไฟฟ้า ($1 \leq N, M \leq 1,000$)

N บรรทัดต่อมา ระบุตัวอักษรบรรทัดละ M ตัว อักษรแต่ละตัวแทนวัตถุที่อยู่ในพิกัดนั้น ๆ

ข้อมูลส่งออก

บรรทัดแรก แสดงจำนวน Aunt-man ที่เหลือรอดจากกบดัก

N บรรทัดต่อมา แสดงแผนที่หลังจากกบดักทั้งหมดทำงานแล้ว

ตัวอย่างข้อมูลนำเข้าและส่งออก

<p>ตัวอย่างข้อมูลนำเข้าที่ 1</p> <p>5 7</p> <p>A..A...</p> <p>.A..A..</p> <p>.Ax.+..</p> <p>...A...</p> <p>.....A</p>	<p>ตัวอย่างข้อมูลส่งออกที่ 1</p> <p>3</p> <p>...A...</p> <p>.....</p> <p>.A.....</p> <p>.....</p> <p>.....A</p>
<p>ตัวอย่างข้อมูลนำเข้าที่ 2</p> <p>5 5</p> <p>A+A+A</p> <p>.A.A.</p> <p>..x..</p> <p>.A.A.</p> <p>.....</p>	<p>ตัวอย่างข้อมูลส่งออกที่ 2</p> <p>0</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>

การให้คะแนน

50% ของข้อมูลทดสอบ จะมี $1 \leq N, M \leq 100$

ข้อจำกัดของโปรแกรม

โปรแกรมของคุณต้องทำงานภายในเวลา 1 วินาที และใช้หน่วยความจำไม่เกิน 32 MB