

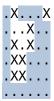
หุ่นพัง

การทดสอบความสามารถในการแก้ปัญหาโดยการเขียนโปรแกรม

การทดสอบวันที่ 30 ต.ค. 2564

การแข่งขันบังคับหุ่นยนต์ครั้งหนึ่งแข่งบนกระดานขนาด N แถว N คอลัมน์ (1<=N<=30) แต่ละช่องของกระดานจะ เป็นช่องว่างที่สามารถเดินได้ หรืออาจจะเป็นก้อนหินที่หุ่นยนต์จะไม่สามารถเดินเข้าไปได้ ตัวอย่างของกระดานขนาด 6 x 6 แสดงดังรูปด้านล่างซ้าย (เครื่องหมายจุด . แสดงช่องว่าง ตัวอักษร X แสดง แสดงช่องที่เป็นหิน) มุมล่างขวาจะเป็น ช่องว่างเสมอ มุมบนซ้ายอาจจะเป็นหินก็ได้





กระดานแข่งขัน

จุดเริ่มต้นใหม่ที่เป็นไปได้

หุ่นยนต์ทั่วไปจะเดินได้ 4 ทิศคือ ขึ้น ลง ซ้าย และ ขวา หุ่นจะห้ามเดินออกนอกกระดาน เป้าหมายของหุ่นคือช่องที่มุม ล่างขวา (แสดงเป็นช่องสีเขียวในรูป) โดยทั่วไปจุดเริ่มต้นของหุ่นในการแข่งขันบังคับจะเป็นมุมบนซ้าย

อย่างไรก็ตาม มีทีมหนึ่งทำหุ่นยนต์หล่นระหว่างเตรียมตัว ทำให้หุ่นเดินได้แค่สองทิศทาง คือ ลงล่าง และขวา กรรมการจัดการแข่งขันยังต้องการให้ทุกทีมแข่งขันได้โดยไม่ได้เปรียบเสียเปรียบมากจนเกินไปนัก จึงตกลงกันว่าจะ เปลี่ยนจุดเริ่มต้นของการแข่งขันเพื่อให้ทีมทุกทีมสามารถเดินทางไปจนถึงจุดเป้าหมายที่มุมล่างขวาได้

ให้คุณเขียนโปรแกรมหาจำนวนตำแหน่งที่จะเป็นจุดเริ่มต้นในการแข่งขันได้ จุดเริ่มต้นที่ตรงตามเงื่อนไขดัง กล่าวจะต้องไม่ใช่ช่องที่เป็นหิน และสามารถเดินไปจนถึงช่องเป้าหมายได้ โดยเดินในทิศทางลง และขวาเท่านั้น

จากตัวอย่างข้างต้น ช่องที่สามารถใช้เป็นจุดเริ่มต้นได้ แสดงในรูปด้านบนขวา เป็นช่องสีน้ำเงิน รวม 24 ช่อง

ข้อมูลนำเข้า

บรรทัดแรกระบุจำนวนเต็ม N (1 <= N <= 30)

อีก N บรรทัดระบุกระดานการแข่งขันทีละแถว แต่ละแถวเป็นข้อความความยาว N ตัวอักษร โดยมีตัวอักษร สองรูปแบบคือ (1) ตัวอักษรจุด ('.') แทนช่องที่เป็นช่องว่าง และ (2) ตัวอักษร X แทนช่องที่เป็นหิน

ข้อมูลส่งออก

มีหนึ่งบรรทัด เป็นจำนวนเต็มแทนจำนวนจุดเริ่มต้นในกระดาษที่ตรงตามเงื่อนไขทั้งหมด นั่นคือเป็นช่องที่ไม่ใช่หินและ สามารถเดินไปจนถึงเป้าหมายได้โดยเคลื่อนที่ในสองทิศคือลงและขวา เท่านั้น

เงื่อนไขการทำงาน โปรแกรมต้องทำงานภายใน 1 วินาที ใช้หน่วยความจำไม่เกิน 256 MB

ตัวอย่าง 1

Input	Output
3	9

ตัวอย่าง 2

Input	Output
6	24
.XX	
X .X.X	
.XX	
.XX	

คำอธิบายตัวอย่าง: เป็นตัวอย่างในโจทย์

ตัวอย่าง 3

Input	Output
5	11
X X	
XX .XX	
.XX	
11111	

คำอธิบายตัวอย่าง: จุดเริ่มต้นที่ตรงตามเงื่อนไขแสดงดังรูปด้านล่าง