

**KU
01**

หุ่นพัง

การทดสอบความสามารถในการแก้ปัญหาโดยการเขียนโปรแกรม

การทดสอบวันที่ 30 ต.ค. 2564

การแข่งขันบังคับหุ่นยนต์ครั้งหนึ่งแข่งบนกระดานขนาด N แถว N คอลัมน์ ($1 \leq N \leq 30$) แต่ละช่องของกระดานจะเป็นช่องว่างที่สามารถเดินได้ หรืออาจจะเป็นก้อนหินที่หุ่นยนต์จะไม่สามารถเดินเข้าไปได้ ตัวอย่างของกระดานขนาด 6×6 แสดงดังรูปด้านล่างซ้าย (เครื่องหมายจุด . แสดงช่องว่าง ตัวอักษร X แสดง ช่องที่เป็นหิน) มุมล่างขวาจะเป็นช่องว่างเสมอ มุมบนซ้ายอาจจะเป็นหินก็ได้

```
.X...X
...X..
.X.X..
.XX...
.XX...
.....
```

```
.X...X
...X..
.X.X..
.XX...
.XX...
.....
```

กระดานแข่งขัน

จุดเริ่มต้นใหม่ที่เป็นไปได้

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

อย่างไรก็ตาม มีทีมหนึ่งทำหุ่นยนต์หล่นระหว่างเตรียมตัว ทำให้หุ่นเดินได้แค่สองทิศทาง คือ ลงล่าง และขวา กรรมการจัดการแข่งขันยังต้องการให้ทุกทีมแข่งขันได้โดยไม่ได้เปรียบเสียเปรียบมากเกินไปนัก จึงตกลงกันว่าจะเปลี่ยนจุดเริ่มต้นของการแข่งขันเพื่อให้ทีมทุกทีมสามารถเดินทางไปจนถึงจุดเป้าหมายที่มุมล่างขวาได้

ให้คุณเขียนโปรแกรมหาจำนวนตำแหน่งที่จะเป็นจุดเริ่มต้นในการแข่งขันได้ จุดเริ่มต้นที่ตรงตามเงื่อนไขดังกล่าวจะต้องไม่ใช่ช่องที่เป็นหิน และสามารถเดินไปจนถึงช่องเป้าหมายได้ โดยเดินในทิศทางลง และขวาเท่านั้น

จากตัวอย่างข้างต้น ช่องที่สามารถใช้เป็นจุดเริ่มต้นได้ แสดงในรูปด้านบนขวา เป็นช่องสีน้ำเงิน รวม 24 ช่อง

ข้อมูลนำเข้า

บรรทัดแรกระบุจำนวนเต็ม N ($1 \leq N \leq 30$)

อีก N บรรทัดระบุกระดานการแข่งขันทีละแถว แต่ละแถวเป็นข้อความความยาว N ตัวอักษร โดยมีตัวอักษรสองรูปแบบคือ (1) ตัวอักษรจุด (.) แทนช่องที่เป็นช่องว่าง และ (2) ตัวอักษร X แทนช่องที่เป็นหิน

ข้อมูลส่งออก

มีหนึ่งบรรทัด เป็นจำนวนเต็มแทนจำนวนจุดเริ่มต้นในกระดานที่ตรงตามเงื่อนไขทั้งหมด นั่นคือเป็นช่องที่ไม่ใช่หินและสามารถเดินไปจนถึงเป้าหมายได้โดยเคลื่อนที่ในสองทิศทางคือลงและขวา เท่านั้น

เงื่อนไขการทำงาน โปรแกรมต้องทำงานภายใน 1 วินาที ใช้หน่วยความจำไม่เกิน 256 MB

ตัวอย่าง 1

Input	Output
3	9
...	
...	
...	

คำอธิบายตัวอย่าง: เริ่มจุดใดก็ได้

(มีตัวอย่างเพิ่มเติมในหน้าถัดไป)

ตัวอย่าง 2

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

คำอธิบายตัวอย่าง: เป็นตัวอย่างในโจทย์

ตัวอย่าง 3

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

คำอธิบายตัวอย่าง: จุดเริ่มต้นที่ตรงตามเงื่อนไขแสดงดังรูปด้านล่าง

```
..X..  
..X..  
...XX  
.XX..  
.....
```

