

เครื่องฉีดน้ำสนามหญ้า (Sprinkler)

ในสนามหญ้าหน้าบ้านของคุณถูกแบ่งออกเป็นตารางสองมิติขนาด n แถว m คอลัมน์ โดยในสนามหญ้าหน้าบ้านของคุณจะมีส่วนประกอบทั้งหมด 3 ส่วน ดังนี้ หญ้าจะถูกแทนด้วย 'o', ก้อนหินจะถูกแทนด้วย 'X', เครื่องฉีดน้ำสนามหญ้าจะถูกแทนด้วย 'S' โดยเครื่องฉีดน้ำสนามหญ้านี้จะสามารถฉีดน้ำไปได้ทั้งแถวและคอลัมน์ที่เครื่องฉีดน้ำนั้นตั้งอยู่(รวมถึงช่องที่เครื่องฉีดน้ำตั้งอยู่ด้วย) โดยน้ำที่ถูกฉีดไปในทุกช่องนั้นจะเป็นน้ำจำนวนหนึ่งหน่วย เช่น หากเครื่องฉีดน้ำของคุณตั้งอยู่ในแถวที่ x คอลัมน์ที่ y จะได้ว่าเครื่องฉีดน้ำของคุณจะฉีดน้ำไปทั้งแถว x และคอลัมน์ y ดังนั้นในทั้งแถว x และคอลัมน์ y จะได้น้ำเพิ่มมาเป็นจำนวนหนึ่งหน่วย แต่ว่าในสนามหญ้าของคุณอาจมีก้อนหินอยู่ ซึ่งหากน้ำที่ถูกฉีดมายังช่องใด ๆ ในสนามหญ้าที่มีก้อนหินตั้งอยู่จะทำให้น้ำไม่สามารถผ่านก้อนหินก่อนนั้นไปได้และถือว่าช่องที่ก้อนหินตั้งอยู่จะไม่ได้รับน้ำจากเครื่องฉีดน้ำ (น้ำที่ถูกฉีดออกจากเครื่องฉีดน้ำสามารถผ่านเครื่องฉีดน้ำได้)

จงเขียนโปรแกรมเพื่อหาว่าในแต่ละช่องของสนามหญ้าแห่งนี้จะได้รับน้ำทั้งหมดกี่หน่วย

o	o	o	o	o
o	o	o	o	o
o	o	S	o	o
o	X	o	o	S
o	o	X	o	o
o	o	o	o	o

0	0	1	0	1
0	0	1	0	1
1	1	1	1	2
0	0	2	1	1
0	0	0	0	1
0	0	0	0	1

ภาพตัวอย่างเมื่อสนามหญ้าหน้าบ้านของคุณที่มีขนาด 6 แถว 5 คอลัมน์

ข้อมูลนำเข้า

มีจำนวน $n + 1$ บรรทัด ดังนี้

บรรทัดที่ 1	รับค่าจำนวนเต็ม n, m แทนจำนวนแถว และคอลัมน์ของสนามหญ้าตามลำดับ $1 \leq n, m \leq 100$
บรรทัดที่ 2 ถึง $n + 1$	แต่ละบรรทัดประกอบด้วยตัวอักษร m ตัว แต่ละตัวแสดงถึงแต่ละส่วนของสนามหญ้าแถวนั้น ๆ

ข้อมูลส่งออก

มีจำนวน n บรรทัด ดังนี้

บรรทัดที่ 1 ถึง n	แต่ละบรรทัดประกอบด้วยจำนวนเต็มทั้งหมด m จำนวน แต่ละจำนวนแสดงถึงจำนวนหน่วยของน้ำที่ช่องนั้น ๆ ของสนามหญ้าได้รับจากเครื่องฉีดน้ำ โดยที่แต่ละจำนวนคั่นด้วยช่องว่าง ‘ ’
---------------------	---

ตัวอย่าง

ข้อมูลนำเข้า	ข้อมูลส่งออก
5 4 Sooo ooXo oooo XoS oooo	1 1 1 1 1 0 0 0 1 0 1 0 0 1 1 1 0 0 1 0
6 5 ooooo ooooo ooSoo oXooS ooXoo ooooo	0 0 1 0 1 0 0 1 0 1 1 1 1 1 2 0 0 2 1 1 0 0 0 0 1 0 0 0 0 1

3 4	1 0 0 1
oooo	2 2 2 2
SooS	1 0 0 1
oooo	

คำอธิบายตัวอย่างที่ 3

o	o	o	o
S	o	o	S
o	o	o	o

1	0	0	1
2	2	2	2
1	0	0	1