

Brick

1 second, 64 megabytes

ในตารางเกมขนาด N แถว M คอลัมน์ โดยในตารางมีสิ่งกีดขวางวางเอาไว้ ด้านบนมีก้อนอิฐหลายๆ ก้อนที่กำลังจะหล่นลงมา ตัวอย่างของเกมดูได้ในตัวอย่างข้อมูลนำเข้า เป็นตารางขนาด $(N = 8) \times (M = 5)$ ซึ่งสถานะเริ่มต้นของตารางเกมแสดงในตัวอย่างข้อมูลนำเข้า และเมื่อเกมได้ประมวลผลแล้ว ซึ่งก็คืออิฐตกจากด้านบนลงสู่ด้านล่าง จะเห็นว่าอิฐจะมีการตกค้างที่สิ่งกีดขวาง และผลลัพธ์หลังจากประมวลเสร็จสิ้นดังแสดงในตัวอย่างข้อมูลส่งออก

โจทย์ จงเขียนโปรแกรมเพื่อรับตารางเกมเริ่มต้นและจำนวนอิฐที่จะตกลงมาในแต่ละคอลัมน์ ให้ประมวลผลก้อนอิฐทุกก้อน โดยมีเงื่อนไขดังนี้

1. ถ้าก้อนอิฐตกลงมาแล้วพบสิ่งกีดขวางที่อยู่ในตารางเกม ก็จะค้างอยู่ ณ ตำแหน่งที่พบสิ่งกีดขวาง
2. ถ้าก้อนอิฐไม่พบสิ่งกีดขวางจะตกลงมาอยู่แถวล่างสุด เมื่อประมวลผลครบทุกก้อนอิฐให้แสดงผลสถานะของตารางเกม

ข้อมูลนำเข้า

บรรทัดแรก จะระบุจำนวนเต็มสองจำนวน N และ M โดยที่ $1 < N < 20$ และ $1 < M < 20$

บรรทัดที่ 2 ถึง $N + 1$ จะเป็นการระบุตารางเกม โดยในบรรทัดที่ $1 + i$ จะเป็นข้อมูลของตารางเกมแถวที่ i ซึ่งจะระบุเป็นสายอักขระความยาว M ตัวอักขระ ที่มีรูปแบบดังนี้:

1. เครื่องหมายจุด '.' แทนช่องที่ว่างในตารางเกม
2. ตัวอักษร 'O' (ตัวพิมพ์ใหญ่โอ)

บรรทัดที่ $N + 2$ ประกอบด้วยตัวเลข M ตัวคือ $a_1, a_2, a_3, \dots, a_M$ แต่ละตัวคั่นด้วยช่องว่างหนึ่งช่อง โดยที่ a_j คือจำนวนก้อนอิฐที่จะตกลงมาในคอลัมน์ที่ j และ $0 \leq a_j \leq 20$

ข้อมูลส่งออก

มี N บรรทัด ให้ระบุตารางเกมผลลัพธ์ในรูปแบบเดียวกับในแฟ้มข้อมูลนำเข้า ให้ใช้เครื่องหมาย '.' แทนก้อนอิฐอยู่ในตาราง

ตัวอย่างข้อมูลนำเข้าและข้อมูลส่งออก

ตัวอย่างข้อมูลนำเข้า	ตัวอย่างข้อมูลส่งออก
8 5	..#..
.....	.##..
.....	.00..
.00..	...#.
.....	.0.#.
.0...	...0.
...0.
.....	#....
.....	
1 1 3 2 0	

แหล่งที่มา

การแข่งขันคอมพิวเตอร์โอลิมปิก สอวน. ครั้งที่ 1 มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์