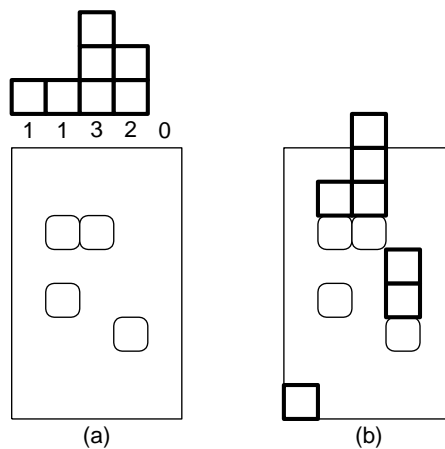




ก้อนอิฐ (brick)

ที่มา: การแข่งขันคอมพิวเตอร์โอลิมปิก สวอน. ครั้งที่ 1

ในตารางเกมขนาด N แถว M คอลัมน์ โดยในตารางมีสิ่งกีดขวางวางเอาไว้ ด้านบนมีก้อนอิฐหลายๆ ก้อนที่กำลังจะหล่นลงมา ตัวอย่างของเกมแสดงดังรูปที่ 1 เป็นตารางขนาด $(N=8) \times (M=5)$ ซึ่งสถานะเริ่มต้นของตารางเกมแสดงในรูป 1 (a) และเมื่อเกมได้ประมวลผลแล้ว ซึ่งก็คืออิฐตกจากด้านบนลงสู่ด้านล่าง จะเห็นว่าอิฐจะมีการตกค้างที่สิ่งกีดขวาง และผลลัพธ์หลังจากประมวลเสร็จสิ้นดังแสดงในรูปที่ 1 (b)



รูปที่ 1 a. แสดงตารางเกมเริ่มต้น b. แสดงผลลัพธ์หลังจากที่อิฐด้านบนหล่นมาหมดแล้ว

จงเขียนโปรแกรมเพื่อรับตารางเกมเริ่มต้นและจำนวนอิฐที่จะตกลงมาในแต่ละคอลัมน์ ให้ประมวลผลก้อนอิฐทุกก้อน โดยมีเงื่อนไขดังนี้ (1) ถ้าก้อนอิฐตกลงมาแล้วพบสิ่งกีดขวางที่อยู่ในตารางเกม ก็จะต้องอยู่ ณ ตำแหน่งที่พบสิ่งกีดขวาง (2) ถ้าก้อนอิฐไม่พบสิ่งกีดขวางจะตกลงมาอยู่แถวล่างสุด เมื่อประมวลผลครบทุกก้อนอิฐให้แสดงผลสถานะของตารางเกม



ข้อมูลนำเข้า

รับข้อมูลจากแฟ้มข้อมูลนำเข้า

บรรทัดแรก จะระบุจำนวนเต็มสองจำนวน N และ M โดยที่ $1 \leq N \leq 20$ และ $1 \leq M \leq 20$

N บรรทัดถัดไป จะเป็นการระบุตารางเกม โดยในบรรทัดที่ $1 + I$ จะเป็นข้อมูลของตารางเกมแถวที่ I ซึ่งจะระบุเป็นสายอักขระความยาว M ตัวอักขระ ที่มีรูปแบบดังนี้ (1) เครื่องหมายจุด '.' แทนช่องที่ว่างในตารางเกม และ (2) ตัวอักษร 'O' ((ตัวพิมพ์ใหญ่โอ) แทนช่องที่มีสิ่งกีดขวางอยู่

บรรทัดสุดท้าย ประกอบด้วยตัวเลข M ตัวคือ $a_1, a_2, a_3, \dots, a_M$ แต่ละตัวคั่นด้วยช่องว่างหนึ่งช่อง ตัวเลข a_j คือจำนวนก้อนอิฐที่จะตกลงมาในคอลัมน์ที่ j โดยที่ $0 \leq a_j \leq 20$

ข้อมูลส่งออก

ให้เขียนผลลัพธ์ออกจากแฟ้ม โดยให้ระบุตารางเกมผลลัพธ์ในรูปแบบเดียวกับในแฟ้มข้อมูลนำเข้า ให้ใช้เครื่องหมาย '#' แทนก้อนอิฐอยู่ในตาราง

ตัวอย่าง

ข้อมูลนำเข้า	ข้อมูลส่งออก
<pre> 8 5OO..O... ...O. 1 1 3 2 0 </pre>	<pre> ..#.. .##.. .OO.. ...#. .O.#. ...O. #.... </pre>