

Sirabyrith 3

(1 second, 64 megabytes)

หลังจากที่นายศิระคำนวณพื้นที่ห้องที่ตัวเองอยู่แล้ว เขาจึงจะระเบิดกำแพงออกมาภายนอก โดยห้องที่นายศิระติดอยู่นั้นเป็นห้องเล็กๆห้องหนึ่งในพื้นที่ขนาด $N \times M$ โดยกำหนดให้ '.' เป็นที่ว่าง '#' เป็นกำแพงและ 'S' เป็นจุดเริ่มต้น ช่วยนายศิระคำนวณจำนวนระเบิดที่น้อยที่สุดที่จะต้องใช้ในการหลบหนีออกมาข้างนอก โดยระเบิด 1 ลูกทำลายกำแพงได้ 1 ช่อง (ข้างนอก หมายถึงภายนอกพื้นที่ $N \times M$)

ข้อมูลนำเข้า

บรรทัดที่หนึ่ง จำนวนเต็มบวก N, M แทนขนาดของพื้นที่

อีก N บรรทัดเป็นผังของห้องต่างๆ

ข้อมูลส่งออก

จำนวนระเบิดที่น้อยที่สุดที่จะต้องใช้ในการหลบหนีออกมาข้างนอก

ข้อจำกัด

• $1 \leq N, M \leq 100$

ตัวอย่าง

ข้อมูลนำเข้า	ข้อมูลส่งออก
9 9 ##### #.....# #.#####.# #.#...#.# #.#.S.#.# #.#...#.# #.#####.# #.....# #####	2