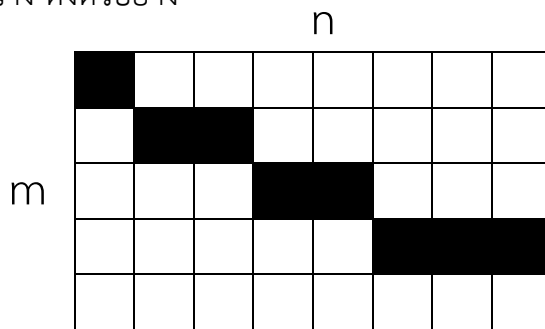


Paint

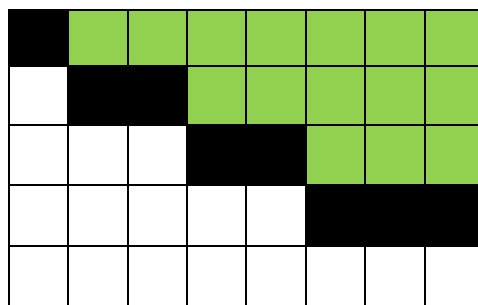
เนื่องจากไม่นานมานี้ ทางบริษัทไมโครซอฟท์ได้เปิดตัวโปรแกรม Paint 3D Preview โดยมีการปรับเปลี่ยนรูปลักษณ์และเพิ่มคุณสมบัติต่างๆให้ผู้ใช้ได้นำมาสร้างสรรค์ผลงานอย่างการ Sketch รูปภาพ การสร้างสตีกเกอร์ การเพิ่มลวดลาย (Texture) รวมไปถึงการสร้างโมเดล 3 มิติ

เมื่อคุณได้इनข่าวการเปิดตัวนี้แล้วทำให้คุณได้มองย้อนกลับไปในสมัยที่โปรแกรม Paint มีเพียงไม่กี่เครื่องมือ และหนึ่งในเครื่องมือที่คุณสนใจในกลไกของมันนั่นคือ ถังสี นั่นเอง~

คุณต้องการลงสีภาพขนาด $m \times n$ พิกเซล แต่ละพิกเซลสามารถเป็นไปได้ 2 รูปแบบ ได้แก่ ช่องทึบ หรือ ช่องว่าง ดังตัวอย่าง



ในการลงสีแต่ละครั้งนั้น สามารถลงสีที่ช่องใดก็ได้ และเมื่อลงสีแล้วจะทำให้ช่องว่างที่มีด้านติดกันเปลี่ยนสีตามไปด้วย (ลักษณะเดียวกับเครื่องมือถังสีในโปรแกรม paint)



จงเขียนโปรแกรมแสดงจำนวนครั้งการลงสีทั้งหมดที่จะทำให้ไม่มีช่องว่างสีขาวเหลืออยู่ในรูปภาพเลย

ข้อมูลนำเข้า

บรรทัดที่ 1 จำนวนเต็ม m และ n แทนความยาวแนวนั้ง และแนวนอนตามลำดับ ($1 \leq m, n \leq 1,000$)

บรรทัดที่ 2 ถึง $m+1$ รับสายอักขระยาว n แทนลักษณะช่องแต่ละช่อง โดย . (ASCII 46) แทนช่องว่าง และ * (ASCII 42) แทนช่องทึบ

ข้อมูลส่งออก

บรรทัดเดียว แสดงจำนวนครั้งการลงสีทั้งหมดที่ทำให้รูปภาพไม่เหลือช่องว่างอยู่เลย

ปัญหาย่อย

ปัญหาย่อย 1 (20 คะแนน) : $m = 10$, $n = 10$

ปัญหาย่อย 2 (30 คะแนน) : $m = 100$, $n = 100$

ปัญหาย่อย 3 (50 คะแนน) : ไม่มีเงื่อนไขเพิ่มเติม

ตัวอย่างข้อมูลนำเข้า

6 8

*

. **

... ** ...

..... ***

.....

.....

ตัวอย่างข้อมูลส่งออก

2