



Assert Dominance



คุณได้รับตารางสองมิติ (เรียกว่า S) โดยแต่ละช่องของตารางจะเป็นช่องที่ถูกล็อกไว้ (แทนด้วย $.$) หรือช่องที่สามารถวางอะไรลงไปได้ (แทนด้วย x)

คุณต้องการเพิ่ม *Social Status* ให้มากที่สุด ดังนั้นคุณจึงต้องการหาว่าตัว T ขนาดใหญ่ที่สุดที่สามารถใส่ลงไปในตารางสองมิติที่ได้รับมา มีขนาดเท่าไร เราจะเรียกว่าใส่ได้กี่ต่อเมื่อ มีบางตำแหน่งที่เมื่อวางตัว T ขนาดนั้น ๆ ลงไปแล้ว ทุกตำแหน่งของตัว T ทับกับช่องที่สามารถวางของได้หรือ x (ดูตัวอย่าง)

นิยามขนาดและรูปร่างของตัว T

ตัว T ขนาด N จะมีความกว้าง N และสูง N โดย $N = 2k + 1$ เมื่อ $k \in \{1, 2, 3, \dots\}$

ยกตัวอย่างตัว T ขนาดต่าง ๆ

$$N = 3$$

```
XXX
.X.
.X.
```

$$N = 5$$

```
XXXXX
..X..
..X..
..X..
..X..
```

ข้อมูลนำเข้า

บรรทัดแรก ประกอบด้วยจำนวนเต็ม R, C แทนจำนวนแถวและหลัก

R บรรทัดต่อมา แต่ละบรรทัดเป็นสตริง ความยาว C ที่ประกอบด้วย . หรือ x เท่านั้น

ข้อมูลส่งออก

จำนวนเต็มหนึ่งจำนวนแทนตัว T ขนาดใหญ่ที่สุดที่สามารถใส่เข้าไปในตารางได้ ในกรณีที่ไม่มี T ขนาดใดใส่ได้เลย ให้ตอบ 0

เงื่อนไข

- $3 \leq R, C \leq 10\,000$
- $S[i][j] \in \{'.', 'x'\}$

ปัญหาย่อย

1. (2 คะแนน) $S[i][j] = 'x'$ สำหรับทุก i, j และ $R, C \leq 1\,000$
2. (15 คะแนน) $R, C \leq 150$
3. (20 คะแนน) $R, C \leq 1\,000$
4. (24 คะแนน) $R, C \leq 3\,500$
5. (39 คะแนน) ไม่มีเงื่อนไขเพิ่มเติม

ตัวอย่าง

ข้อมูลนำเข้า

```
5 8
..X.XXXX
.XXXXX..
XXXXX.XX
X..X..XX
.X.X..XX
```

จะต้องส่งออก

```
3
```

ตำแหน่งที่สามารถใส่ตัว T ขนาด 3 ได้ได้แก่ (นับจากจุดซ้ายบน และพิกัดเริ่มที่ 0, 0)

- (1, 2)

```
..X.XXXX
.XTTTX..
XXXTX.XX
X..T..XX
.X.X..XX
```

- (2, 2)

```
..X.XXXX
.XXXXX..
XXTTT.XX
X..T..XX
.X.T..XX
```

ขีดจำกัด

- Time limit: 7 seconds
- Memory limit: 1536 MB (1.5 GB)