

D. 白板擦數量

time limit per test: 2 seconds
memory limit per test: 256 megabytes
input: standard input
output: standard output

給定一塊白板，其大小為 $H \times W$ 的網格。這塊白板由大小為 1×1 的單元格組成，初始時白板全被塗黑了，也就是說，每個單元格最初都是黑色的。

小 AA 有一塊大小為 $A \times B$ 的板擦， A, B 都是正整數。她用這塊板擦擦了一些被塗黑的單元格，使這些單元格變回白色，更精確地說，每次使用板擦時，都可以把白板中某個大小為 $A \times B$ 的單元格組成的矩形恢復成白色，此矩形不能超出白板的範圍，恢復成白色的單元格不會再變黑色。需要注意的是，這塊板擦在使用過程中不能被旋轉，這意味著如果板擦的原始大小是 $A \times B$ ，那麼它就不能被旋轉成 $B \times A$ 來使用。

你的任務是根據白板上最終每個單元格的顏色，確定所有可能的板擦尺寸的數量。

Input

第一行包含兩個由空格分隔的整數， H 和 W ($1 \leq H, W \leq 500$)，分別代表白板的高度和寬度。

接下來的 H 行，每行包含 W 個字元，這些字元描述了白板上每個單元格的最終顏色。字元 '#' 代表該單元格最終是黑色；字元 '.' 代表該單元格最終是白色。

至少有一格單元格最終為白色。

Output

輸出一行，包含一個整數，表示在板擦不能旋轉的條件下，能夠產生給定的最終白板單元格顏色組合的所有可能的板擦大小的數量。

Scoring

本題共有四組子任務，條件限制如下所示。每一組可有一或多筆測試資料，該組所有測試資料皆須答對才會獲得該組分數。

子任務	分數	額外輸入限制
1	16	$H, W \leq 10$
2	15	$H, W \leq 100$
3	45	$H, W \leq 200$
4	24	無額外限制

Examples

input
7 7
##...##
#.....#
.....
...#...
.....
#.....#
##...##

output
8

input
4 2 .# .# #. #.
output
2

input
1 1 .
output
1

Note

對於範例測試資料 1，存在 8 種不同的板擦大小可能產生此結果，分別是 1×1 、 1×2 、 1×3 、 2×1 、 2×2 、 2×3 、 3×1 、 3×2 。