

C. Counting Axes

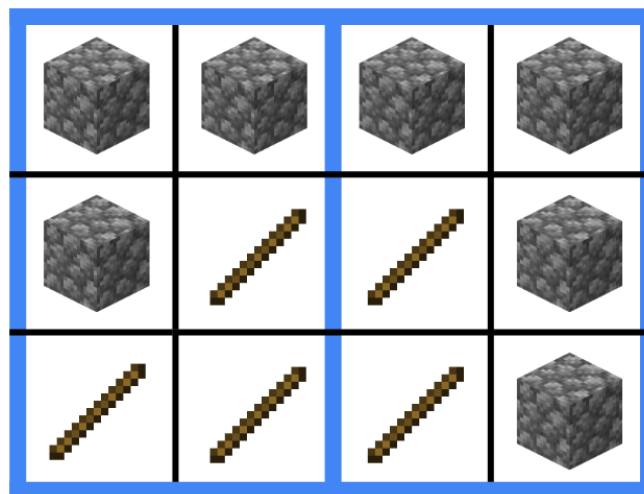
Problem ID: axes



LittleCube loves to play cube games. He has an $N \times M$ grid, where each cell contains either a stone or a stick. Let's number the rows from top to bottom and the columns from left to right, and denote by (i, j) the cell in the i -th row and j -th column. LittleCube wants to count how many 3×2 subgrids can craft a stone axe. For a specific 3×2 subgrid with the upper-left cell being (i, j) , one can craft a stone axe at (i, j) if any of the following two conditions is satisfied:

- The cells (i, j) , $(i + 1, j)$, $(i, j + 1)$ contain stones, and the cells $(i + 1, j + 1)$, $(i + 2, j + 1)$ contain sticks.
- The cells (i, j) , $(i, j + 1)$, $(i + 1, j + 1)$ contain stones, and the cells $(i + 1, j)$, $(i + 2, j)$ contain sticks.

For example, in the following grid, there are 2 subgrids can craft a stone axe:

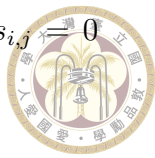


Given the contents of the grid, please help LittleCube count how many 3×2 subgrids can craft a stone axe.

Input

The first line contains two positive integers N and M , representing the size of the grid.

The next N lines, each containing a string $s_i = s_{i,1}s_{i,2}\cdots s_{i,M}$ of length M , where $s_{i,j} = 0$ means the cell (i,j) contains a stone, and $s_{i,j} = 1$ means it contains a stick.



- $3 \leq N \leq 500$
- $2 \leq M \leq 500$
- $|s_i| = M$
- $s_{i,j} \in \{0, 1\}$

Output

Output a single integer, representing the number of 3×2 subgrids that can craft stone axes.

Sample Input 1	Sample Output 1
3 4 0000 0110 1110	2

Sample Input 2	Sample Output 2
4 4 0000 0100 0110 1110	3

C. 數石斧

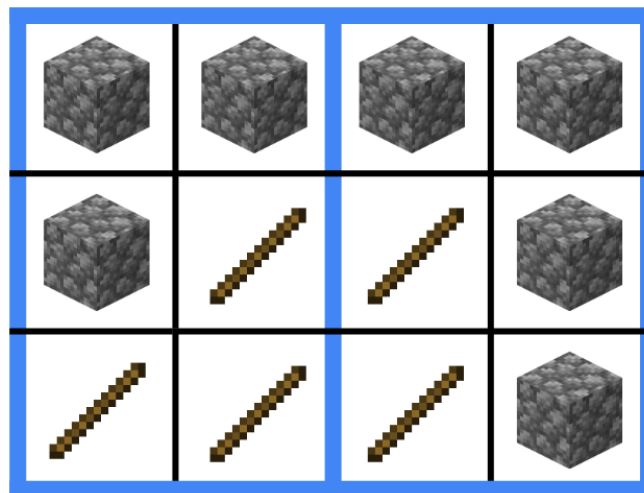
Problem ID: axes



小方塊喜歡玩方塊遊戲。他有一個 $N \times M$ 的表格，每一格都會放著石頭或是木棍，小方塊想要用這個表格合成出越多個石斧越好。令橫列的編號由上到下，而直排為由左到右，同時令第 i 橫列與第 j 個直排交匯處的格子為 (i, j) 。小方塊想要計算有幾個 3×2 的子表格是可以合成出石斧的。我們定義一個左上角為 (i, j) 的 3×2 的子表格可以合成出石斧，若滿足以下兩個條件之一：

- $(i, j), (i+1, j), (i, j+1)$ 格子放著石頭， $(i+1, j+1), (i+2, j+1)$ 放著木棍。
- $(i, j), (i, j+1), (i+1, j+1)$ 格子放著石頭， $(i+1, j), (i+2, j)$ 放著木棍。

舉例來說，下圖總共有兩個子表格可以合成出石斧：



給定表格的內容，請幫小方塊計算有幾個 3×2 的子表格可以合成出石斧。

輸入格式

輸入第一行有兩個正整數 N, M ，代表表格的大小。

接下來 N 行，第 i 行有一個長度為 M 個字串 $s_i = s_{i,1}s_{i,2}\cdots s_{i,M}$ ，若 $s_{i,j} = 0$ 則代表格子 (i, j) 放的是石頭，否則代表為木棍。



- $3 \leq N \leq 500$
- $2 \leq M \leq 500$
- $|s_i| = M$
- $s_{i,j} \in \{0, 1\}$

輸出格式

請輸出一行，該行有一個整數，代表有幾個 3×2 子表格可以合成出石斧。

Sample Input 1

3 4 0000 0110 1110	2
-----------------------------	---

Sample Output 1

Sample Input 2

4 4 0000 0100 0110 1110	3
-------------------------------------	---

Sample Output 2

C. Membilang Kapak

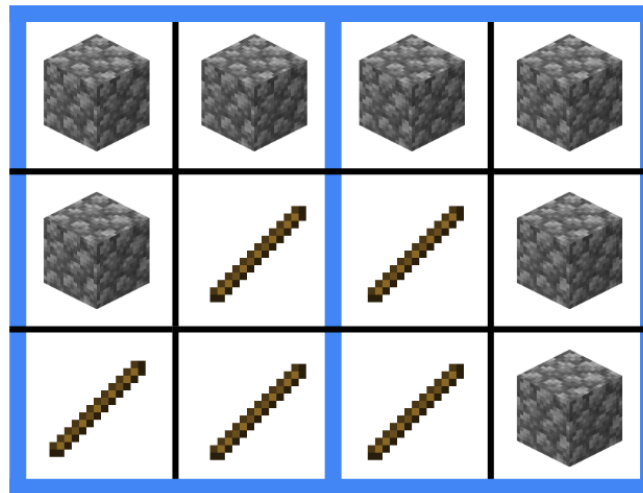
Problem ID: axes



KiubKecil suka bermain permainan kiub. Dia mempunyai grid $N \times M$, di mana setiap sel mengandungi sama ada batu atau kayu. Mari kita nomborkan baris dari atas ke bawah dan lajur dari kiri ke kanan, dan tandakan sel dalam baris ke- i dan lajur ke- j dengan (i, j) . KiubKecil ingin mengira berapa banyak subgrid 3×2 yang boleh digunakan untuk membuat kapak batu. Untuk subgrid 3×2 tertentu dengan sel kiri atas berada di (i, j) , seseorang boleh membuat kapak batu pada (i, j) jika dua syarat berikut dipenuhi:

- Sel (i, j) , $(i+1, j)$, $(i, j+1)$ mengandungi batu, dan sel $(i+1, j+1)$, $(i+2, j+1)$ mengandungi kayu.
- Sel (i, j) , $(i, j+1)$, $(i+1, j+1)$ mengandungi batu, dan sel $(i+1, j)$, $(i+2, j)$ mengandungi kayu.

Sebagai contoh, dalam grid berikut, terdapat 2 subgrid yang memenuhi syarat untuk membuat kapak batu:



Berdasarkan kandungan grid, sila bantu KiubKecil mengira berapa banyak subgrid 3×2 yang boleh digunakan untuk membuat kapak batu.

Input



Baris pertama mengandung dua integer positif N dan M , mewakili saiz grid.

N baris seterusnya, setiap satu mengandung rentetan $s_i = s_{i,1}s_{i,2}\cdots s_{i,M}$ panjang M , di mana $s_{i,j} = 0$ bermaksud sel (i, j) mengandung batu, dan $s_{i,j} = 1$ bermakna ia mengandung sebatang kayu.

- $3 \leq N \leq 500$
- $2 \leq M \leq 500$
- $|s_i| = M$
- $s_{i,j} \in \{0, 1\}$

Output

Keluarkan satu integer tunggal yang mewakili bilangan subgrid 3×2 yang boleh digunakan untuk membuat kapak batu.

Sample Input 1	Sample Output 1
3 4 0000 0110 1110	2

Sample Input 2	Sample Output 2
4 4 0000 0100 0110 1110	3