

All Contests > VSS Đấu trường Coding Ultimate > Bài 7

# Bài 7

Problem	Submis	sions	Leaderboard	Discussions			
Cho một bảng ô vuông kích thước $n \times m$ , mỗi ô trong bảng chứa số 0 hoặc số 1. Hãy viết chương trình đếm số hình có dạng chữ Z chứa toàn số 1 xuất hiện trong bảng.							
Một hình có dạng chữ Z bao gồm:							
** * * *	s 5	** 7 *	£ 4 1 A A 1 £ 1				

### Input Format

- $\bullet$  Dòng đầu tiên gồm hai số nguyên dương n,m lần lượt là số hàng và số cột của bảng.
- $\bullet$  n dòng tiếp theo, mỗi dòng gồm m kí tự 0 hoặc 1 mỗ tả bảng được cho.

#### Constraints

 Gồm một dòng duy nhất chứa một số nguyên là số hình chữ Z có trong bảng được cho. Lưu ý rằng giá trị này có thể lớn hơn giới hạn của kiểu int trong C++, hoặc longint trong Pascal.

# Chấm điểm

- Các test tương ứng với 10 điểm có  $1 \leq n, m \leq 6$
- Các test còn lại tương ứng với 40 điểm có $1 \leq n, m \leq 10^3$

### **Output Format**

Sample Input	Sample Output		
3 3	1		
3 3 011 011 000			
011			
000			
3 3	2		
011			

Như vậy, để giải quyết bài toán, mỗi khi xét đến ô (x, y) ta cần phải tính được tổng sau trong thời gian logarit.

$$S = \sum_{(x_i, y_i)} \left[ min \left( pre(x, y), nxt(x_i, y_i) \right) - 1 \right]$$

với  $(x_i, y_i)$  là các điểm nằm giữa (x, y) và  $(end_x, end_y)$ ,  $(x_i, y_i) \neq (x, y)$ .

Gọi số lượng ô thỏa mãn điều kiện có  $nxt(x_i, y_i)$  nhỏ hơn hoặc bằng pre(x, y) là c, số lượng ô có  $nxt(x_i, y_i)$  lớn hơn pre(x, y) là k, ta có.

#### Sample Input 0

3 3

011 011

000

1

```
Submissions: 0
                                                                                       Max Score: 10
                                                                                       Difficulty: Easy
                                                                                       Rate This Challenge:
                                                                                       More
                                                                           Java 8
                                                                                                          0
   1 ▼import java.io.*;
     import java.util.*;
   2
  3
  4 ▼public class Solution {
   5
          public static void main(String[] args) {
  6 ▼
              /* Enter your code here. Read input from STDIN. Print output to STDOUT. Your class should
   7
      be named Solution. */
   8
          }
   9
     }
                                                                                                   Line: 1 Col: 1
<u>♣ Upload Code as File</u> Test against custom input
                                                                                     Run Code
                                                                                                  Submit Code
```

Interview Prep | Blog | Scoring | Environment | FAQ | About Us | Support | Careers | Terms Of Service | Privacy Policy | Request a Feature