

Notice: 1:由于本OJ建立在Linux平台下，而许多题的数据在Windows下制作，请注意输入、输出语句及数据类型及范围，避免无谓的RE出现。 2:本站即将推出针对初学者的试题系统(与目前OJ是分开的，互不影响)，内容覆盖从语法入门到NOI的所有知识点，敬请关注。

2437: [Noi2011]兔兔与蛋蛋

Time Limit: 10 Sec Memory Limit: 128 MB

Submit: 483 Solved: 313

[\[Submit\]](#)[\[Status\]](#)[\[Discuss\]](#)

Description

这些天，兔兔和蛋蛋喜欢上了一种新的棋类游戏。

这个游戏是在一个 n 行 m 列的棋盘上进行的。游戏开始之前，棋盘上有一个格子是空的，其它的格子中都放置了一枚棋子，棋子或者是黑色，或者是白色。

每一局游戏总是兔兔先操作，之后双方轮流操作，具体操作为：

- 兔兔每次操作时，选择一枚与空格相邻的白色棋子，将它移进空格。
- 蛋蛋每次操作时，选择一枚与空格相邻的黑色棋子，将它移进空格。

第一个不能按照规则操作的人输掉游戏。为了描述方便，下面将操作“将第 x 行第 y 列中的棋子移进空格中”记为 $M(x,y)$ 。

例如下面是三个游戏的例子。



图 1

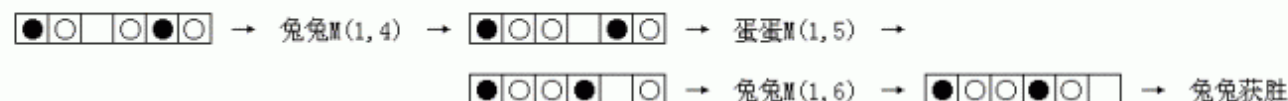


图 2

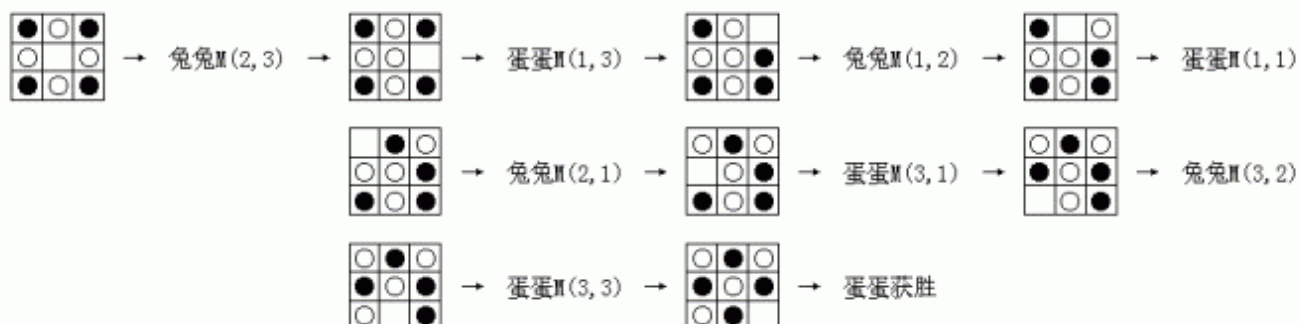


图 3

最近兔兔总是输掉游戏，而且蛋蛋格外嚣张，于是兔兔想请她的好朋友——你——来帮助她。她带来了一局输给蛋蛋的游戏的实录，请你指出这一局游戏中所有她“犯错误”的地方。

注意：

- 两个格子相邻当且仅当它们有一条公共边。
- 兔兔的操作是“犯错误”的，当且仅当，在这次操作前兔兔有必胜策略，而这次操作后蛋蛋有必胜策略。

Input

输入的第一行包含两个正整数 n 、 m 。

接下来 n 行描述初始棋盘。其中第 i 行包含 m 个字符，每个字符都是大写英文字母 "X"、大写英文字母 "O" 或点号 "." 之一，分别表示对应的棋盘格中有黑色棋子、有白色棋子和没有棋子。其中点号 "." 恰好出现一次。

接下来一行包含一个整数 k ($1 \leq k \leq 1000$)，表示兔兔和蛋蛋各进行了 k 次操作。

接下来 $2k$ 行描述一局游戏的过程。其中第 $2i - 1$ 行是兔兔的第 i 次操作（编号为 i 的操作），第 $2i$ 行是蛋蛋的第 i 次操作。每个操作使用两个整数 x, y 来描述，表示将第 x 行第 y 列中的棋子移进空格中。

输入保证整个棋盘中只有一个格子没有棋子，游戏过程中兔兔和蛋蛋的每个操作都是合法的，且最后蛋蛋获胜。

Output

输出文件的第一行包含一个整数 r ，表示兔兔犯错误的总次数。

接下来 r 行按递增的顺序给出兔兔“犯错误”的操作编号。其中第 i 行包含一个整数 a_i 表示兔兔第 i 个犯错误的操作是他在游戏中的第 a_i 次操作。

$1 \leq n \leq 40$ ， $1 \leq m \leq 40$

Sample Input

样例一：

1 6

XO.OXO

1

1 2

1 1

样例二：

3 3

XOX

O.O

XOX

4

2 3

1 3

1 2

1 1

2 1

3 1

3 2

3 3

样例三：

4 4

OOXX

OXXO

OO.O

XXXO

2

3 2

2 2

1 2

1 3

Sample Output

样例一：

1

1

样例二：

0

样例三：

2

1

2

样例1对应图一中的游戏过程

样例2对应图三中的游戏过程

HINT

所有测试数据的范围和特点如下表所示

测试点编号	n 的规模	m 的规模
1	$n = 1$	$1 \leq m \leq 20$
2		
3	$n = 3$	$m = 4$
4	$n = 4$	$m = 4$
5		
6	$n = 4$	$m = 5$
7		
8	$n = 3$	$m = 7$
9	$n = 2$	$1 \leq m \leq 40$
10		
11		
12		
13		
14		
15	$1 \leq n \leq 16$	$1 \leq m \leq 16$
16		
17	$1 \leq n \leq 40$	$1 \leq m \leq 40$
18		
19		
20		

Source

[\[Submit\]](#)[\[Status\]](#)[\[Discuss\]](#)

[HOME](#) [Back](#)

[한국어](#) [中文](#) [فارسی](#) [English](#) [ไทย](#)

版权所有 ©2008-2012 大视野在线测评 | 湘ICP备13009380号 | 站长统计

Based on opensource project hustoj.