

Python班2022認證考 - 資訊之夜~實名制難題

資訊之夜是資工系每年一次的大型活動。當天電熊老師到大禮堂來看學弟妹們表演。

然而，因為電熊老師太電了，竟然把不帶電的病毒都吸引到禮堂了。工作人員只好將每個觀眾的學號根據其所坐的位子記錄下來，作為實名制疫調使用。

此外，由於電熊老師桃李滿天下，因此不斷地有同學想找他搭話。電熊老師只好不斷跟鄰近的同學換位子。

因為電熊老師一直換位子，讓在場要登記實名制的工作人員很頭痛。聰明的你，可以隨著電熊老師換位子，修改實名制的紀錄嗎？

假設禮堂有3排，每排有5個座位 那麼座位以下圖的座標表示：

舞台				
[0, 0]	[0, 1]	[0, 2]	[0, 3]	[0, 4]
[1, 0]	[1, 1]	[1, 2]	[1, 3]	[1, 4]
[2, 0]	[2, 1]	[2, 2]	[2, 3]	[2, 4]

以此類推

輸入說明

第一行有兩個數 R, C ，代表禮堂有 R 排，每排有 C 個座位

接下來的 R 行，每行各有 C 個數。第 i 行的第 j 個數代表坐在 $[i-1, j-1]$ 的同學的學號（只會是1~10000之間的正整數，且數字不重複）

下一行有兩個數 row, col ，代表電熊老師一開始坐在 $[row, col]$

再下一行有一個數 N ，代表電熊老師要換 N 次位子

接下來的 N 行各有一個數，代表換位子的方向（以舞台為前方）

- 1 為跟前面同學交換
- 2 為跟後面同學交換
- 3 為跟左邊同學交換
- 4 為跟右邊同學交換

輸出說明

請輸出電熊老師換完位子後的實名制紀錄

共輸出 R 行，每行各有 C 個數。第 i 行的第 j 個數代表坐在 $[i-1, j-1]$ 的同學的學號

如果有不合法的換位子方式，則直接忽略該操作（如：在 $R=3, C=3$ 的禮堂中，從 $[2, 0]$ 換到 $[3, 0]$ ）

judge 不是嚴格比對，所以行尾是否空白、最後是否換行不影響作答

範例測資

範例輸入1

```
3 3
1 2 3
4 5 6
7 8 9
1 1
4
2
4
1
3
```

範例輸出1

```
1 2 3
4 5 8
7 9 6
```

範例輸入2

```
4 5
1 2 3 4 5
10 9 8 7 6
11 12 13 14 15
16 17 18 19 20
2 3
5
2
2
4
3
1
```

範例輸出2

```
1 2 3 4 5
10 9 8 7 6
11 12 13 14 15
16 17 18 19 20
```

Subtasks :

1. $3 \leq R, C \leq 5 ; 1 \leq N \leq 5$ (25 %) 只有前後移動 沒有不合法的換位子方式
2. $3 \leq R, C \leq 10 ; 1 \leq N \leq 20$ (25 %) 沒有不合法的換位子方式
3. $3 \leq R, C \leq 50 ; 1 \leq N \leq 1000$ (25 %)
4. $3 \leq R, C \leq 100 ; 1 \leq N \leq 50000$ (25 %)