

玩矩陣

本題要求你將陣列重塑成不同大小，並對重塑後的矩陣進行一些操作，以下為本題的操作指令：

| <i>command</i> | <i>description</i> |
|-----------------|--|
| reshape $m\ n$ | 將當前矩陣維度大小重塑為 $m \times n$ ，並將之設為當前矩陣；若大小並非完全吻合，後端補零，或將多餘部分無條件捨去（設為零）。 |
| addrow $r\ val$ | 將當前矩陣第 r 行每一元素值加上 val 。 |
| addcol $c\ val$ | 將當前矩陣第 c 列每一元素值加上 val 。 |
| xrow $r_1\ r_2$ | 將當前矩陣第 r_1 行與第 r_2 行交換 |
| xcol $c_1\ c_2$ | 將當前矩陣第 c_1 列與第 c_2 列交換 |
| reverse | 當前矩陣倒置，例如當前矩陣 a 為一 $m \times n$ 矩陣，倒置後 $a[i][j] \leftrightarrow a[m-i-1][n-j-1]$ |
| print | 列印當前矩陣，格式為 m 行，每行為個空白間隔之整數，並在末尾列印一空白行 |

輸入說明

測資第一行為一整數 T ，表示測資數；每筆測資第一行為兩整數 $m \leq 100$ ， $n \leq 100$ ，表示初始矩陣的維度大小；第一行後尾隨有 m 行以空白間隔之 n 個整數，作為初始矩陣矩陣之初值。尾隨在其後的各行則為上表中的指令，當遭逢一行行首為字元 '#' 時，表示結束目前測例。

輸出說明

每筆測試之開頭輸出一行標頭 "Case #:"，表示其為第幾案例之輸出，其他輸出尾隨其後；每筆測試結束後，須輸出一行字串 "^^^"。

範例輸入

```
1
2 3
1 2 3
4 5 6
print
reshape 1 5
print
reshape 3 2
```

```
print
xrow 0 2
print
addrow 0 5
addcol 1 4
print
xcol 0 1
print
reverse
print
#
```

範例輸出

Case 1:

1 2 3

4 5 6

1 2 3 4 5

1 2

3 4

5 0

5 0

3 4

1 2

10 9

3 8

1 6

9 10

8 3

6 1

1 6

3 8

10 9

^^^