

玉山發大財

韓總統秘密在玉山上插了一支國旗 並公告全國 「第一個找到那支國旗的人 可以跟總統合拍簽名照 並會接受韓總的祝福 讓 發大財。」

唯一的線索 是一張沒有標明方位的地圖。

身為一個鋼鐵韓粉 將這張地圖旋轉、翻轉 試圖找出正確的方位。

Input

第一行會有指示 要對地圖進行的動作(上下翻轉 or 左右翻轉)

接下來會有一組5x5的地圖資料(請使用二維list儲存 numpy array可能會有問題 ex:map=[[1,2],[4,5],[5,7]])

Output

請輸出翻轉後的地圖

Example

Input:

上下翻轉

1 6 4 3 2

8 7 9 4 0

1 3 1 4 5

2 0 8 7 0

1 2 3 4 5

Output:

1 2 3 4 5

2 0 8 7 0

1 3 1 4 5

8 7 9 4 0

1 6 4 3 2