

# Logo đối xứng

Cho một ma trận  $N \times N$  ( $N \leq 32$ ) trong đó có các số 0 và 1 biểu thị ma trận màu của logo. Vị trí có giá trị bằng 1 là vị trí được tô màu, vị trí có giá trị bằng 0 là vị trí không được tô màu.

Ví dụ ma trận  $5 \times 5$  như sau:

0 1 1 1 0

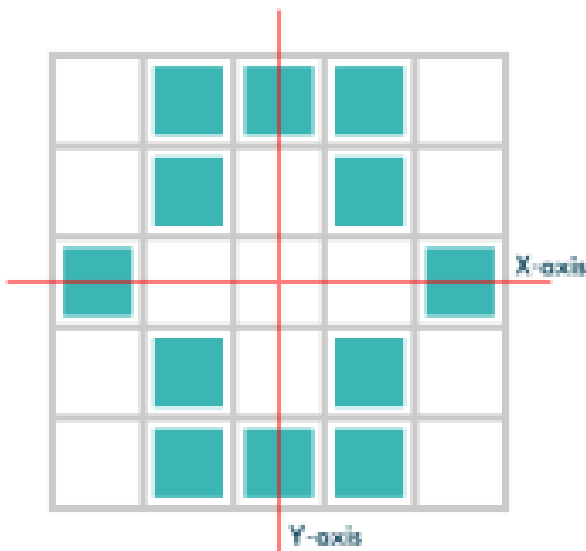
0 1 0 1 0

1 0 0 0 1

0 1 0 1 0

0 1 1 1 0

ma trận được biểu diễn dưới dạng hình học như sau:



Lấy điểm trung tâm của logo làm gốc tọa độ, một logo được gọi là đối xứng khi các vị trí tô màu đối xứng với nhau qua trục hoành và trục tung của hệ tọa độ. Từ hình ta có thể thấy logo đối xứng qua trục X và trục Y của hệ tọa độ, vì vậy logo tương ứng với ma trận  $5 \times 5$  bên trên được gọi là 1 logo đối xứng.

Ví dụ ta có ma trận  $5 \times 5$  như sau:

0 0 1 0 0

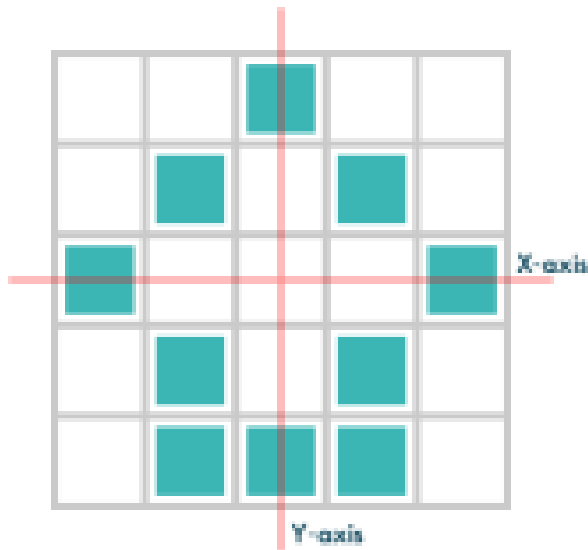
0 1 0 1 0

1 0 0 0 1

0 1 0 1 0

0 1 1 1 0

ma trận được biểu diễn dưới dạng hình học như sau:



Logo trên chỉ đối xứng qua trục Y, không đối xứng qua trục X vì vậy logo này không đối xứng. Cho ma trận biểu thị màu của logo, viết chương trình xác định logo đã cho có đối xứng hay không? Nếu đối xứng in ra YES, không đối xứng in ra NO

## Input

Dòng đầu tiên của input là số test case, mỗi test case được viết trên nhiều dòng.

Dòng đầu tiên của test case là kích thước của ma trận N.

N dòng tiếp theo là dữ liệu của ma trận.

## Output

In kết quả theo định dạng sau: đầu tiên là kí tự "#", tiếp theo là số thứ tự của test case, tiếp theo là khoảng trắng (dấu cách), tiếp theo là YES nếu logo là đối xứng, NO nếu logo không đối xứng.

## Example

**Input:**

```
5
2
1 1
1 1
4
0 1 0 1
0 1 1 0
0 1 1 0
0 1 0 1
4
1 0 0 1
0 0 0 0
0 0 0 0
1 0 0 1
5
0 1 1 1 0
0 1 0 1 0
1 0 0 0 1
0 1 0 1 0
```

0 1 1 1 0  
5  
0 0 1 0 0  
0 1 0 1 0  
1 0 0 0 1  
0 1 0 1 0  
0 1 1 1 0

**Output:**

#1 YES  
#2 NO  
#3 YES  
#4 YES  
#5 NO