

# Dice Grid

Имя входного файла:	стандартный ввод
Имя выходного файла:	стандартный вывод
Ограничение по времени:	2 секунды
Ограничение по памяти:	512 мегабайт

Дебора играет в видеоигру. На одном из уровней ей дается куб и плоская разноцветная сетка из  $n \times n$  ячеек. Ячейка в строке  $i$  и столбце  $j$  обозначается  $(i, j)$  и имеет цвет  $c_{i,j}$ . Дебора видит всю сетку, включая цвет каждой ячейки.

Размер грани куба соответствует размеру ячейки сетки. Всякий раз, когда мы говорим, что куб находится в ячейке  $(i, j)$ , это означает, что его *нижняя* грань совпадает с ячейкой сетки  $(i, j)$ . Напротив нижней грани находится *верхняя* грань. Грань, "смотрящая" на ячейку  $(i + 1, j)$ , называется *лицевой* гранью. *Задняя* грань "смотрит" на ячейку  $(i - 1, j)$ , *правая* грань "смотрит" на ячейку  $(i, j + 1)$ , а *левая* грань "смотрит" на ячейку  $(i, j - 1)$ .

Изначально куб находится в ячейке  $(1, 1)$ . Цель игры — перекатить кубик в ячейку  $(n, n)$ .

Из любой ячейки  $(i, j)$  Дебора может переместить куб только вниз — в ячейку  $(i + 1, j)$  или вправо — в ячейку  $(i, j + 1)$ . Способ перемещения куба вниз состоит в том, чтобы вращать его вокруг ребра, соединяющего его нижнюю и переднюю грани. Например, после поворота передняя грань становится новой нижней гранью. Точно так же способ переместить куб вправо состоит в том, чтобы вращать его вокруг ребра, соединяющего его нижнюю и правую грани.

Грани куба еще не окрашены. Дебора должна раскрасить каждую сторону в любой цвет, который она хочет. В каждый момент игры, включая моменты, когда куб находится в точках  $(1, 1)$  и  $(n, n)$ , цвет нижней грани куба должен совпадать с цветом ячейки сетки, в которой находится куб.

Цель состоит в том, чтобы покрасить куб таким образом, чтобы Дебора смогла переместить куб из ячейки  $(1, 1)$  в ячейку  $(n, n)$ , удовлетворяя указанным выше условиям. Найдите любую возможную раскраску куба.

## Формат входных данных

Каждый тест содержит несколько тестовых случаев. Первая строка содержит количество тестов  $t$  ( $1 \leq t \leq 625$ ). Далее следует описание тестовых случаев.

Первая строка каждого набора входных данных содержит одно целое число  $n$  — количество строк и столбцов в сетке ( $2 \leq n \leq 50$ ).

$i$ -я из следующих  $n$  строк содержит  $n$  целых чисел  $c_{i,1}, c_{i,2}, \dots, c_{i,n}$  ( $0 \leq c_{i,j} < 2^{24}$ ). Цвет ячейки  $(i, j)$  в RGB равен  $c_{i,j}$ .

Гарантируется, что сумма  $n^2$  по всем тестам не превышает 2500.

## Формат выходных данных

Для каждого набора входных данных, если раскраски не существует, выведите одно слово "No" на отдельной строке.

В противном случае в первой строке выведите одно слово "Yes".

Во второй строке выведите шесть целых чисел  $a_b, a_l, a_k, a_f, a_r$  и  $a_t$  — цвета нижней, левой, задней, передней, правой, и верхней грани куба соответственно в исходном положении в ячейке  $(1, 1)$  ( $0 \leq a_i < 2^{24}$ ).

Если существует несколько возможных раскрасок, выведите любую из них.

## Пример

стандартный ввод	стандартный вывод
4	Yes
2	1 3 4 0 0 5
1 1	Yes
0 0	1 10 10 4 2 3
3	Yes
1 2 3	1 4 6 5 2 3
9 6 4	No
7 8 1	
4	
1 2 3 4	
9 8 7 5	
10 8 12 2	
13 14 15 6	
4	
1 2 3 4	
5 6 7 8	
9 10 11 12	
13 14 15 16	

## Замечание

В третьем тестовом примере куб можно переместить из (1,1) в (4,4) со следующей последовательностью ходов: вправо, вправо, вправо, вниз, вниз и вниз.