

Горы и конфеты

Имя входного файла:	стандартный ввод
Имя выходного файла:	стандартный вывод
Ограничение по времени:	1 секунда
Ограничение по памяти:	256 мегабайт

Нюша поссорилась с Барашем, объелась конфет и заскучала. У неё осталось бесконечное количество конфет каждого цвета. Цвет конфеты определяется целым числом от 1 до n .

Чтобы развлечься, она выложила из конфет квадрат $n \times n$, оставив какие-то клетки пустыми. Каждый цвет встречается в квадрате n раз или не встречается вообще.

Квадрат называется *красивым*, если цвета в каждой строке и каждом столбце образуют перестановку чисел от 1 до n .

Помогите Нюше дополнить квадрат до *красивого* или сообщите, что это невозможно.



Формат входных данных

В первой строке дано целое число t ($1 \leq t \leq 10^4$) — количество наборов входных данных.

В первой строке каждого набора дано целое число n ($1 \leq n \leq 100$) — размер квадрата.

В следующих n строках каждого набора даны n целых чисел $a_{i,1}, a_{i,2}, \dots, a_{i,n}$ ($0 \leq a_{i,j} \leq n$) — цвета конфет в i -й строке квадрата. Если $a_{i,j} = 0$, то конфета в соответствующей ячейке отсутствует.

Гарантируется, что каждый присутствующий в квадрате цвет встречается ровно n раз.

Также гарантируется, что в каждой строке и в каждом столбце нет повторяющихся цветов.

Также гарантируется, что сумма n^2 по всем наборам входных данных не превосходит 10^4 .

Формат выходных данных

Для каждого набора входных данных выведите в первой строке «YES», если Нюша сможет дополнить квадрат до *красивого*, и «NO» иначе.

При положительном ответе выведите n строк, содержащих по n чисел — вариант заполнения квадрата. Если ответов несколько, вы можете вывести любой.

Пример

стандартный ввод	стандартный вывод
3	YES
3	1 2 3
1 2 3	2 3 1
2 3 1	3 1 2
3 1 2	YES
1	1
0	YES
5	5 4 2 3 1
0 4 2 0 0	3 2 1 4 5
0 2 0 4 0	4 1 5 2 3
4 0 0 2 0	2 5 3 1 4
2 0 0 0 4	1 3 4 5 2
0 0 4 0 2	