

# Волшебный чемодан

Имя входного файла:	стандартный ввод
Имя выходного файла:	стандартный вывод
Ограничение по времени:	1 секунда
Ограничение по памяти:	512 мегабайт

Волшебница Софья получила в подарок на день рождения новый чемодан. Чемодан Софьи снабжен супер-современным электрическим кодовым замком. Замок на чемодане представляет собой квадрат со стороной  $n$ , в каждой ячейке замка написано одно число от 1 до  $n^2$ , все числа в ячейках различны.

Софья придумывает свой код — расстановку чисел в ячейках замка, который будет знать только она. После чего она переставит числа в другом порядке, и злоумышленник, который не знает её код, не сможет взломать замок. Софья хочет, чтобы код был очень надежным.

Софья знает, что маги и волшебники будут пытаться подобрать код для взлома её чемодана, поэтому хочет, чтобы код для замка представлял собой *антимагический квадрат* — такую расстановку чисел, что все  $2n + 2$  числа: суммы чисел в строках, в столбцах и на двух больших диагоналях, — различны.

Софья сейчас очень занята заклинаниями и зельями, поэтому помогите Софье придумать такой код, чтобы он представлял собой антимагический квадрат, или скажите, что такой код придумать не получится.

## Формат входных данных

В первой строке ввода дано единственное целое число  $n$ ,  $1 \leq n \leq 1000$  — сторона квадрата.

## Формат выходных данных

Если код существует, то выведите в первой строке вывода «Yes». Затем выведите  $n$  строк по  $n$  чисел в каждой — искомый код. Если подходит несколько кодов, можно вывести любой из них.

Если такой код придумать нельзя, то выведите «No».

## Примеры

стандартный ввод	стандартный вывод
3	Yes 9 7 3 4 2 5 8 1 6
1	No