

# Трудная задача

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

Дан неориентированный граф, состоящий из  $3n$  вершин и **ровно**  $3n$  рёбер. Независимым множеством назовём множество вершин такое, что между любыми двумя вершинами в нём нет ребра.

Вам интересно, можно ли найти в данном графе независимое множество, состоящее из  $n$  вершин.

## Формат входных данных

В первой строке задано целое число  $n$  ( $1 \leq n \leq 100\,000$ ).

В следующих  $3n$  строках задано описание рёбер графа. Каждое ребро задано парой целых чисел  $u_i, v_i$  ( $1 \leq u_i, v_i \leq 3n$ ) — номерами вершин, которые оно соединяет.

Гарантируется, что в графе нет петель и кратных рёбер.

## Формат выходных данных

В случае, если в графе нет независимого множества размера  $n$ , выведите «No». В противном случае в первой строке выведите «Yes», а во второй —  $n$  различных целых чисел — номера вершин в независимом множестве.

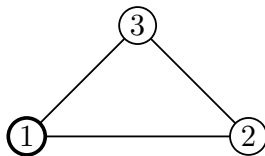
Если существует несколько решений, выведите любое из них.

## Примеры

стандартный ввод	стандартный вывод
1 1 2 2 3 3 1	Yes 1
2 1 2 2 3 3 4 4 1 1 3 2 4	Yes 1 5

## Замечание

В первом тесте из условия граф выглядит так:



Во втором тесте из условия граф выглядит так:

