

# J. Количество топсортов дерева\*

Ограничение времени	4 секунды
Ограничение памяти	256Mb
Ввод	стандартный ввод или input.txt
Вывод	стандартный вывод или output.txt

Дано дерево, состоящее из  $N$  вершин и  $N - 1$  **ориентированных** ребер между ними.

Топологической сортировкой дерева назовем перестановку номеров вершин дерева  $p_1, p_2, \dots, p_n$ , в которой выполняется следующее свойство: если существует ребро из вершины  $p_i$  в вершину  $p_j$ , то  $i < j$ . То есть для каждого ребра начальная вершина расположена в списке раньше, чем конечная.

Определите количество топологических сортировок дерева по модулю  $10^9 + 7$ .

## Формат ввода

В первой строке записано число  $N$  — количество вершин в дереве ( $1 \leq N \leq 3\,000$ ).

В каждой из следующих  $N - 1$  строк записано два целых числа  $a, b$  — номера вершин, соединенных ребром ( $1 \leq a, b \leq N$ ). Движение по ребру возможно от вершины  $a$  к вершине  $b$ .

Гарантируется, что во входных данных задано дерево, то есть если бы ребра были неориентированными, то можно было бы добраться от любой вершины до любой другой, причем единственным способом.

## Формат вывода

Выведите остаток от деления количества возможных топологических сортировок на  $10^9 + 7$ .

### Пример 1

Ввод	Вывод
3 1 2 1 3	2

### Пример 2

Ввод	Вывод
4 2 3 3 1 2 4	3