

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	<input type="text"/>	Вывод	<input type="text"/>
3		2	
1 2			
1 3			

Пример 2

Ввод	<input type="text"/>	Вывод	<input type="text"/>
4		3	
2 3			
3 1			
2 4			