
Задача А. Сумма на дереве

Имя входного файла: стандартный ввод
Имя выходного файла: стандартный вывод
Ограничение по времени: 1 секунда
Ограничение по памяти: 64 мегабайта

Дано дерево. Определить сумму весов всех кратчайших расстояний между каждой парой вершин.

Формат входных данных

В первой строке число N ($1 \leq N \leq 10^5$) — количество вершин.

Следующие $N - 1$ строк описывают ребра: тройка чисел A, B, C — номера вершин, соединенных ребром и вес ребра соответственно ($0 \leq C \leq 10^6$).

Формат выходных данных

Вывести ответ на задачу по модулю $10^7 + 7$.

Пример

стандартный ввод	стандартный вывод
3 1 2 3 2 3 2	20