

# Harbin é Muita Grana!

Por XIII Maratona de Programação IME-USP, 2009  Brazil**Timelimit: 1**

Harbin é uma cidade organizada, mas construída de forma bastante econômica. Todas as ruas são de mão dupla, e é possível ir de qualquer ponto da cidade a qualquer outro, sempre passando apenas por ruas asfaltadas, mas não existem dois caminhos asfaltados diferentes ligando quaisquer dois pontos da cidade. O prefeito responsável pelo asfaltamento das ruas diz ter aplicado inclusive um algoritmo de um certo holandês, mas nunca ninguém entendeu o nome do algoritmo para poder verificar se ele de fato dizia a verdade.

Na época do festival das estátuas de gelo de Harbin são espalhadas em vários pontos da cidade, e, os turistas são convidados a percorrer as ruas asfaltadas da cidade de forma a visitar todas elas. Sempre pensando na economia, o prefeito deseja saber qual é o comprimento total, em quilômetros, dos caminhos que ligam todos os pares de esculturas (cada par deve ser contado uma só vez, ou seja, se você já contou o caminho de A até B, não deve contar o caminho de B até A ). Sua tarefa neste problema é, dadas as posições das estátuas e os comprimentos das ruas asfaltadas que ligam as estátuas, determinar este comprimento total.

## Entrada

A entrada é composta por diversas instâncias. A primeira linha de cada instância contém um inteiro  $N$  ( $1 \leq N \leq 10000$ ) representando o número de estátuas. As estátuas são enumeradas de 1 a  $N$ . Cada uma das  $N-1$  linhas seguintes contém três inteiros  $A$ ,  $B$  e  $C$  ( $1 \leq A, B \leq N$ ,  $1 \leq C \leq 50$ ), indicando que a rua asfaltada que liga as estátuas  $A$  e  $B$  tem comprimento  $C$ .

## Saída

Para cada instância imprima a soma dos comprimentos dos caminhos que ligam todos os pares (não-ordenados) de esculturas.

A resposta dada deve ser módulo 1300031.

Exemplo de Entrada	Exemplo de Saída
2 3 1 2 1 1 3 1 3 1 2 2 2 3 1	4 6