

Creaturi 3: Ielele



Ielele s-au întâlnit în clar de lună pentru horă. Dar vai, pădurea lor fermecată a fost tăiată de săteni, pentru lemne de foc. Furioase, ielele vor să se răzbune.

În poiana în care ielele trăiesc există N sate, conectate prin $N - 1$ drumuri, în aşa fel încât din oricare sat se poate ajunge în oricare alt sat. Fiecare drum are o lungime, exprimată ca un număr natural între 1 și M .

Ielele se întreabă: *Câte parcurse există între sate, pentru care lungimile drumurilor formează o permutare a numerelor de la 1 la M ?*

Un *parcurs* este o cale între două sate care urmează drumurile fără a trece de două ori prin același drum. Cu alte cuvinte, este o succesiune de drumuri care leagă două sate fără a face bucle sau a se întoarce. Un *parcurs* este considerat egal cu parcursul invers.

Ajutați-le să calculeze numărul de parcurse posibile.

Date de intrare

Pe prima linie se găsesc numerele N și M , cu semnificația din enunț.

Pe următoarele $N - 1$ linii se găsesc câte 3 numere A , B ($1 \leq A, B \leq N$) și L ($1 \leq L \leq M$), semnificând că există un drum de lungime L între satul A și satul B .

Date de ieșire

Pe una linie afișați numărul cerut.

Constrângeri

- $1 \leq N \leq 10^5$.
- $1 \leq M < N$.
- Se garantează că datele din input sunt corecte.

Subtask-uri

1. (20 de puncte) $1 \leq N \leq 1000$.
2. (20 de puncte) $M = 2$.
3. (20 de puncte) $M = 3$.
4. (20 de puncte) Există un parcurs care trece prin toate satele.
5. (20 de puncte) Nicio constrângere suplimentară.

Exemplu

Input Standard (<i>cin</i>)	Output Standard (<i>cout</i>)
6 3 1 2 1 2 3 2 3 4 3 3 5 1 2 6 3	2

Explicație

Există două parcurseuri valide:

- Parcursul 6 - 2 - 3 - 5, și
- Parcursul 4 - 3 - 2 - 1.

Nu există niciun alt parcus ale cărui lungimi de drumuri să formeze o permutare a numerelor de la 1 la 3.