

## Jalan Tol

Batas Waktu	2s
Batas Memori	64MB

### Deskripsi

Suatu Provinsi terdiri dari  $N$  kota yang dinomori 1 hingga  $N$ . Untuk menghemat pembangunan jalan tol, pemerintah hanya membangun jalan-jalan utama. Jika suatu kota sudah terhubung dengan jalan utama, pemerintah tidak akan lagi membangun jalan pada kota tersebut. Sehingga, hanya ada  $N - 1$  jalan yang menghubungkan seluruh kota.

Setiap jalan yang menghubungkan kota  $U_i$  dan  $V_i$  memiliki tarif sebesar  $W_i$ . Namun, pemerintah memberikan subsidi kepada pengguna tol sehingga mereka hanya perlu membayar tarif termahal dari setiap jalan yang dilaluinya.

Atas dasar penasaran dan iseng, gubernur provinsi memberikan kuis kepada rakyatnya. Terdapat  $Q$  pertanyaan yang terdiri dari 2 bilangan bulat,  $L$  dan  $R$  ( $L \leq R$ ). Untuk setiap pertanyaan, gubernur meminta anda untuk menghitung banyaknya rute berbeda yang mengharuskan pengguna jalan membayar jalan tol dalam rentang  $[L, R]$  (inklusif).

Note: rute dari kota A ke kota B sama dengan rute dari kota B ke kota A. Dengan kata lain,  $\{A, B\}$  sama dengan  $\{B, A\}$ .

### Format Masukan

Baris pertama terdiri dari dua bilangan  $N$  dan  $Q$  ( $1 \leq N, Q \leq 100000$ ).  $N - 1$  baris berikutnya masing-masing terdiri dari 3 bilangan  $U_i, V_i$  ( $1 \leq U_i, V_i \leq 100000$ ) dan  $W_i$  ( $1 \leq W_i \leq 1000000000$ ) yang menandakan bahwa terdapat jalan yang menghubungkan kota  $U_i$  dan  $V_i$  dengan tarif sebesar  $W_i$ .  $Q$  baris selanjutnya masing-masing terdiri dari 2 bilangan bilangan  $L_i$  dan  $R_i$  ( $1 \leq L_i \leq R_i \leq 1000000000$ )

### Format Keluaran

Untuk setiap pertanyaan dari Gubernur, cetaklah banyaknya rute berbeda yang mengharuskan pengguna jalan membayar jalan tol dalam rentang  $[L, R]$

#### Contoh Masukan 1

```
5 5
1 2 3
1 4 2
2 5 6
3 4 1
1 1
1 2
2 3
2 5
1 6
```

#### Contoh Keluaran 1

```
1
3
5
5
10
```