






 **CPC 17** | Best of luck in CPC 17 | [Home](#) | [Contests](#) | [Courses](#) | [Problems](#) | [Submissions](#) | [Ranking](#) |    [SCPC\\_113\\_syntaxius](#) 


Contest Menu


CONTESTANT


 Overview

 Announcements 3


 Problems >


 Submissions

 Clarifications

 Scoreboard

# COMPFEST 17 - Penyisihan Senior

 Contest is running. Ends in 3 hours 17 minutes 8 seconds

Indonesian (id) 

Switch

## L. Libur Lama

Time limit	5 s
Memory limit	1024 MB

### Deskripsi

Di negara Chaneknesia, terdapat  $N$  kota yang diberi nomor dari 1 hingga  $N$ . Terdapat pula  $N - 1$  jalan, di mana jalan ke- $i$  menghubungkan kota  $U_i$  dan kota  $V_i$ , serta memiliki panjang  $W_i$ . Dapat dijamin bahwa setiap kota di Chaneknesia terhubung dengan semua kota lainnya melalui satu atau lebih jalan. Dengan kata lain, kumpulan kota tersebut membentuk sebuah pohon.

Tingkat kepuasan dari sebuah perjalanan antara dua kota berbeda didefinisikan sebagai hasil bitwise XOR dari semua panjang jalan pada lintasan sederhana yang menghubungkan kedua kota tersebut. Sementara itu, tingkat kepuasan Chaneknesia adalah jumlah dari tingkat kepuasan semua perjalanan antara setiap pasangan dua kota berbeda.

Dalam  $Q$  hari berikutnya, Pak Chanek, presiden Chaneknesia, akan memodifikasi jalan. Pada hari ke- $j$ , Pak Chanek akan mengubah panjang jalan ke- $X_j$  menjadi  $Y_j$ . Setelah itu, kamu harus menentukan tingkat kepuasan baru dari Chaneknesia. Karena setiap jawaban bisa sangat besar, keluarkan setiap jawaban modulo 998 244 353.

Apa itu bitwise XOR?

### Batasan

- $2 \leq N \leq 100\,000$
- $1 \leq U_i, V_i \leq N$
- $1 \leq W_i \leq 2^{30} - 1$
- Kumpulan kota tersebut membentuk sebuah pohon.
- $1 \leq Q \leq 100\,000$
- $1 \leq X_j \leq N - 1$
- $1 \leq Y_j \leq 2^{30} - 1$

1 of 3

23-Aug-25, 12:42

## Masukan

```
N
U1 V1 W1
U2 V2 W2
⋮
UN-1 VN-1 WN-1
Q
X1 Y1
X2 Y2
⋮
XQ YQ
```

## Keluaran

Keluarkan  $Q$  buah baris. Baris ke- $j$  berisi sebuah bilangan bulat yang merepresentasikan tingkat kepuasan Chaneknesia saat ini setelah melakukan modifikasi jalan pada hari ke- $j$ , modulo 998 244 353.

### Contoh Masukan 1

```
3
1 2 1
2 3 2
2
1 3
2 4
```

### Contoh Keluaran 1

```
6
14
```

### Penjelasan Contoh 1

Pada hari ke-1, Pak Chanek mengubah panjang jalan ke-1 menjadi 3. Tingkat kepuasan dari semua pasangan kota adalah:

- Kota 1 dan kota 2: 3
- Kota 1 dan kota 3:  $3 \text{ XOR } 2 = 1$
- Kota 2 dan kota 3: 2

Maka, tingkat kepuasan Chaneknesia saat ini adalah  $3 + 1 + 2 = 6$ .

Pada hari ke-2, Pak Chanek mengubah panjang jalan ke-2 menjadi 4. Tingkat kepuasan dari semua pasangan kota adalah:

- Kota 1 dan kota 2: 3
- Kota 1 dan kota 3:  $3 \text{ XOR } 4 = 7$
- Kota 2 dan kota 3: 4

Maka, tingkat kepuasan Chaneknesia saat ini adalah  $3 + 7 + 4 = 14$ .

### Contoh Masukan 2

```
7
1 2 11
1 3 9
1 4 8
4 5 2
2 6 5
6 7 11
4
1 7
2 9
6 6
2 1
```

### Contoh Keluaran 2

```
156
156
170
154
```

### Submit solution

Source code

Choose file...

Browse

Language

C++20 ▼

Submit