

# Zadanie: KOM

## Komiwojażer Bajtazar 2

Kółko informatyczne Władysława IV Dostępna pamięć: 256 MB.

04.01.2024

Bajtazar znów został komiwojażerem\*. Jednak po wielu latach sytuacja gospodarcza Bajtocji się pogorszyła i rząd wprowadził opłaty za korzystanie z dróg. Bajtazar musi wiedzieć, ile będzie kosztował przejazd pomiędzy dwoma miastami, zanim wyruszy sprzedawać swoje towary na trasie pomiędzy nimi. Napisz program, który mu pomoże. Sieć drogowa Bajtocji liczy  $n - 1$  dróg łączących  $n$  miast, ponadto każde miasto sąsiaduje z przynajmniej jednym innym.

### Wejście

W pierwszym wierszu wejścia znajduje się liczba miast w Bajtocji  $n$  ( $1 \leq n \leq 2 \cdot 10^5$ ). W kolejnych  $n - 1$  dany jest opis dróg - w każdym wierszu znajdują się liczby  $u v w$  ( $1 \leq u \neq v \leq n, 1 \leq w \leq 10^4$ ) oznaczające, że miasta  $u$  i  $v$  są połączone dwukierunkową drogą, po której przejazd kosztuje  $w$ .

W kolejnym wierszu znajduje się liczba zapytań Bajtazara  $q$  ( $1 \leq q \leq 2 \cdot 10^5$ ). W każdym z kolejnych  $q$  wierszy znajdują się liczby  $u v$  oznaczające zapytanie „ile kosztuje przejazd pomiędzy miastami  $u$  i  $v$ ?”.

### Wyjście

Twój program powinien wypisać  $q$  wierszy, w  $i$ -tym z nich odpowiedź na  $i$ -te zapytanie.

### Przykład

Dla danych wejściowych:

```
5
1 2 3
1 3 4
5 4 8
4 1 3
3
1 2
2 4
3 5
```

poprawnym wynikiem jest:

```
3
6
15
```

\*wcześniej wykonywał ten sam zawód w zadaniu z IX OI