

Plan KONWÓJ

Limit pamięci: 1 GB

W Bitowicach nastały ciężkie czasy. W wielu uliczkach roi się od zbirów, którzy za wszelką cenę próbują ograbić każdego, kogo napotkają. To poważny problem dla lokalnych muzeów, które chcą dokonać zmian w swoich wystawach i przewieźć q cennych dzieł sztuki między wybranymi parami placówek.

Główny Zarząd Muzeum Bitowickiego może wykupić ochronę o poziomie X na jeden przejazd, płacąc za nią X Bitocoinów. Ochrona o poziomie X potrafi zabezpieczyć konwój na wszystkich uliczkach, których poziom zagrożenia **nie przekracza** X .

Na szczęście zdobyłeś plan miasta Bitowic wraz z dokładnymi oszacowaniami zagrożenia dla każdej uliczki. Najgorsze za tobą – teraz pozostaje już tylko obliczyć koszty wysłania każdego z q konwojów.

Wejście

W pierwszym wierszu wejścia znajdują się dwie liczby całkowite: n, m ($2 \leq n, m \leq 200\,000$) – odpowiednio liczba muzeów oraz liczba uliczek między nimi.

W kolejnych m wierszach podane są po trzy liczby całkowite: a, b, c ($1 \leq a, b \leq n, 0 \leq c \leq 10^9$), gdzie a i b to końce dwukierunkowej uliczki, a c to jej poziom zagrożenia. **Graf podany na wejściu jest spójny.**

W następnym wierszu podana jest liczba całkowita q ($1 \leq q \leq 200\,000$) – liczba przejazdów. A w następnych q wierszach podane są po dwie liczby całkowite x, y ($1 \leq x, y \leq n, x \neq y$) – odpowiednio numer muzeum, z którego wywożone jest dzieło sztuki oraz numer muzeum, które jest celem podróży.

Wyjście

Twój program powinien wypisać q wierszy, w każdym odpowiedź na kolejne zapytania Głównego Zarządu Muzeum Bitowickiego.

Przykłady

Wejście dla testu r1d0a:

```
5 7
1 2 1
2 3 3
4 2 2
5 1 8
2 5 1
3 4 2
3 5 0
5
1 5
1 4
3 2
5 3
4 2
```

Wyjście dla testu r1d0a:

```
1
2
1
0
2
```

Wyjaśnienie: Optymalne trasy dla kolejnych zapytań:

- $1 \xrightarrow{1} 2 \xrightarrow{1} 5$
- $1 \xrightarrow{1} 2 \xrightarrow{2} 4$
- $3 \xrightarrow{0} 5 \xrightarrow{1} 2$
- $5 \xrightarrow{0} 3$
- $4 \xrightarrow{2} 2$

Plan KONWÓJ

Limit pamięci: 1 GB

Ocenianie

Podzadanie	Ograniczenia	Limit czasu	Punkty
1	$q \leq 200$	3 s (C++) / 20 s (Python)	15
2	$n \leq 200$	3 s (C++) / 20 s (Python)	25
3	Wszystkie $c \leq 1$	3 s (C++) / 20 s (Python)	15
4	Brak dodatkowych ograniczeń	3 s (C++) / 20 s (Python)	45