

Zadanie: SIE

Sieć komunikacyjna



OKI, . Plik źródłowy sie.* Dostępna pamięć: 128 MB.

W Bitocji postanowiono wybudować sieć komunikacyjną. Sieć ma za zadanie połączyć wszystkie n miast Bitocji, tak aby każde miasto mogło się komunikować z każdym innym. Do rządu Bitocji zgłosiło się m firm lokalnych. Każda z firm zaoferowała stworzenia jednego połączenia między dwoma miastami za cenę c_i bitodolarów. Takie połączenie pozwoli na bezpośrednią, dwustronną komunikację między dwoma miastami zawartymi w ofercie.

Budżet Bitocji jednak jest ograniczony i Bitocja nie może sobie pozwolić na wybudowanie wszystkich możliwych połączeń. Jednak dla Bitocji, która jest nowoczesnym miastem, wystarczy aby była możliwa komunikacja między każdą parą miast, ale niekoniecznie bezpośrednią, tzn. informacja może po drodze przejść przez kilka innych miast.

Pomóż Bitocji wybrać te oferty, które pozwolą na skomunikowanie całego kraju, a przy tym będą łącznie kosztować najmniej.

Wejście

W pierwszym wierszu wejścia znajduje się liczba całkowita n ($1 \leq n \leq 2 * 10^5$) - liczba miast w Bitocji. W drugim wierszu znajduje się liczba całkowita m ($n - 1 \leq m \leq 2 * 10^5$) - liczba ofert. W kolejnych m wierszach znajdują się opisy kolejnych ofert. Każdy opis składa się z trzech liczb a_i, b_i, c_i ($1 \leq a_i, b_i \leq n; 1 \leq c_i \leq 10^9$) oznaczających odpowiednio dwa miasta pomiędzy, którymi firma i może wybudować połączenia, oraz koszt tego połączenia.

Wyjście

W pierwszym wierszu powinieneś wypisać pojedynczą liczbę sumaryczny, minimalny koszt skomunikowania całej Bitocji. W drugim wierszu powinieneś wypisać liczbę wybranych ofert - q (zauważ, że nie musisz minimalizować tej liczby, jedynie sumaryczny koszt). W trzecim wierszu twój program powinien wypisać q liczb, numery kolejno wybranych ofert. Możesz założyć, że zawsze da się tak wybrać oferty, aby dało się skomunikować całą Bitocję.

Przykład

Dla danych wejściowych:

```
4
5
1 2 1
1 3 2
2 3 5
1 4 1
3 4 10
```

poprawnym wynikiem jest:

```
4
3
1 2 4
```

Wyjaśnienie przykładu: Wybierając oferty numer 1, 2, 4 uzyskujemy łączny koszt $1 + 2 + 1 = 4$, używamy 3 ofert, oraz komunikujemy cały kraj. Jest to minimalny koszt do uzyskania.