

Bajtel jest znanym na świecie dostawcą najszybszego, kablowego dostępu do internetu. Bajtel osiągnął tak dobre wyniki w ostatnich latach, dzięki dobremu zarządzaniu i cięciu kosztów. Zbudowano sieć kablową łączącą N abonentów przy użyciu $N - 1$ kabli, w taki sposób, aby każda para abonentów mogła się ze sobą komunikować w tej sieci. Każdy kabel ma określone opóźnienie — czas w nanosekundach, który upływa, zanim informacja pokona drogę od jednego końca kabla do drugiego. W celu modernizacji sieci Bajtel chce postawić przy jednym z węzłów abonenckich serwer, do którego będą spływać wszystkie zapytania sieciowe. Bajtel chce ustawić ten serwer tak, aby suma opóźnień między serwerem a każdym węzłem abonenckim była minimalna. To zadanie dla Ciebie.

Napisz program, który: wczyta liczbę węzłów abonenckich Bajtelu, wyznaczy sumę opóźnień między serwerem a każdym z węzłów abonenckich przy założeniu, że serwer ustawiono w optymalnej lokalizacji, wypisze wynik na standardowe wyjście.

WEJŚCIE

W pierwszym wierszu wejścia znajduje się jedna liczba naturalna N , określająca liczbę węzłów abonenckich. W kolejnych $N - 1$ wierszach znajduje się opis kabli w sieci. Opis każdego kabla składa się z trzech liczb naturalnych u_i , v_i oraz c_i , pooddzielanych pojedynczymi odstępami i określających kolejno: numery węzłów między którymi jest kabel oraz jego opóźnienie.

Węzły abonenckie numerowane są kolejnymi liczbami naturalnymi od 1 do N .

WYJŚCIE

Twój program powinien wypisać na wyjście sumaryczne opóźnienie połączeń serwera z każdym z abonentów dla optymalnej lokalizacji serwera.

OGRANICZENIA

$1 \leq N \leq 100\,000$, $1 \leq c_i \leq 10^6$.

PRZYKŁAD

Wejście

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

Wyjście

```
7
```