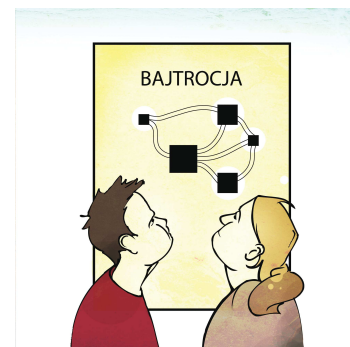


W Bajtocji znajduje się n miast oraz $n - 1$ dwukierunkowych dróg. Pomiedzy każdą parą miast istnieje połączenie. Franek i Zosia postanowili odbyć podróż po Bajtocji. Chcieliby odwiedzić wszystkie miasta. Przed nimi wielkie wyzwanie – planowanie trasy wycieczki. Muszą wybrać miasto startowe, kolejno odwiedzane miasta oraz miasto końcowe. Niestety ich czas jest ograniczony, dlatego trasa wycieczki powinna być możliwie najkrótsza. Jaki jest minimalny czas potrzebny na odwiedzenie wszystkich miast w Bajtocji?



Wejście

W pierwszym wierszu standardowego wejścia zapisano jedną liczbę naturalną n ($1 \leq n \leq 200\,000$) – liczba miast w Bajtocji. W kolejnych $n - 1$ wierszach znajdują się opisy poszczególnych dróg. Opis każdej drogi składa się z trzech liczb naturalnych a, b, d ($1 \leq a, b \leq n$, $1 \leq d \leq 1\,000$), oznaczających drogę pomiędzy miastami a i b , której pokonanie zajmuje d minut.

Wyjście

W pierwszym wierszu standardowego wyjścia powinna znaleźć się jedna liczba naturalna – długość najkrótszej trasy, która prowadzi przez wszystkie miasta w Bajtocji.

Przykłady

<p>Wejście:</p> <p>5</p> <p>1 2 2</p> <p>1 3 3</p> <p>1 4 4</p> <p>3 5 3</p> <p>Wyjście:</p> <p>14</p>	<p>Wejście:</p> <p>4</p> <p>1 2 1</p> <p>1 3 2</p> <p>1 4 3</p> <p>Wyjście:</p> <p>7</p>	<p>Wejście:</p> <p>5</p> <p>1 2 5</p> <p>2 3 3</p> <p>3 4 2</p> <p>4 5 7</p> <p>Wyjście:</p> <p>17</p>
--	--	--