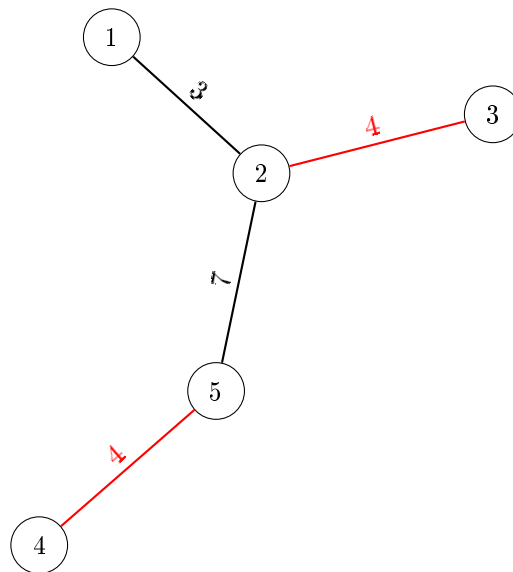




Limit pamięci: 64MB, limit czasu: 0.5s, Runda 1

Bajdrzewo

Na wejściu dany jest spójny, acykliczny graf nieskierowany (mieszkańcy Bajtocji nazywają taki graf bajdrzewem) o n wierzchołkach. Dla wygody jego wierzchołki będziemy numerować liczbami całkowitymi od 1 do n . Każda krawędź tego grafu posiada swoją wagę w . Naszym zadaniem będzie wybranie pewnego podzbioru S krawędzi tego drzewa takiego, że dla każdej pary różnych krawędzi w S krawędzie te nie mają wspólnego końca. Mówiąc mniej formalnie, do S nie możemy wybrać dwóch (ani więcej) krawędzi, które spotykają się w jednym wierzchołku. Dalej, spośród wszystkich możliwych wyborów S chcemy wybrać ten, który ma największą sumę wag krawędzi się w nim znajdujących. Rozważmy przykład - bajdrzewo z poniższego rysunku.



Czerwonym kolorem zaznaczone zostały te krawędzie, które należą do optymalnego wyboru S . Widzimy, że suma ich wag jest równa $4 + 4 = 8$. Łatwo przekonać się, że nie można wybrać zbioru S w taki sposób, by osiągnąć sumę wag większą niż 8. Twoim zadaniem będzie napisanie programu, który, mając dane bajdrzewo, znajdzie optymalny zbiór S i wypisze sumę wag krawędzi znajdujących się w nim.

Wejście

W pierwszym wierszu wejścia znajduje się jedna liczba całkowita n ($2 \leq n \leq 10^5$) oznaczająca liczbę wierzchołków bajdrzewa. W kolejnych $n - 1$ wierszach znajdują się opisy krawędzi w bajdrzewie. i -ty z nich zawiera trzy liczby całkowite a_i, b_i, w_i ($1 \leq a_i, b_i \leq n$, $a_i \neq b_i$, $1 \leq w_i \leq 10^3$), które oznaczają, że w bajdrzewie między wierzchołkami o numerach a_i oraz b_i znajduje się nieskierowana krawędź o wadze w_i . Zagwarantowane jest, że graf dany na wejściu jest drzewem.

Wyjście

Na wyjście należy wypisać jedną liczbę całkowitą oznaczającą maksymalną sumę wag krawędzi w zbiorze S .



Testy przykładowe

Dla danych wejściowych

5
1 2 3
2 3 4
4 5 4
2 5 7

Poprawną odpowiedzią jest

8

Wyjaśnienie testu przykładowego: Jest to przykład z treści zadania.

Dla danych wejściowych

7
1 5 1
2 4 2
6 3 4
5 3 4
4 3 5
7 5 6

Poprawną odpowiedzią jest

12

Wyjaśnienie testu przykładowego: Graf z powyższego przykładu został przedstawiony na rysunku poniżej. Czerwonym kolorem zaznaczono krawędzie, które należą do optymalnego wyboru zbioru S . Suma wag tych krawędzi jest równa $6 + 4 + 2 = 12$.

