

```
void main() {
```

[Strona główna](#)[Archiwum zadań](#)[Kursy](#)[Kontakt](#)[Logowanie](#)[Rejestracja](#)[Wygląd portalu](#)[O nas](#)

```
}
```

&lt;Wyślij rozwiązanie&gt; [0/100]

# Komiwojażer Bajtazar

**Limit pamięci: 32 MB**

Komiwojażer Bajtazar ciężko pracuje podróżując po Bajtocji. W dawnych czasach komiwojażerowie sami mogli wybierać miasta, które chcieli odwiedzić i kolejność w jakiej to czynili, jednak te czasy minęły już bezpowrotnie. Z chwilą utworzenia Centralnego Urzędu d/s Kontroli Komiwojażerów, każdy komiwojażer otrzymuje z Urzędu listę miast, które może odwiedzić i kolejność w jakiej powinien to uczynić. Jak to zazwyczaj bywa z centralnymi urzędami, narzucona kolejność odwiedzania miast nie ma zbyt dużo wspólnego z kolejnością optymalną. Przed wyruszeniem w trasę Bajtazar chciałby przynajmniej dowiedzieć się, ile czasu zajmie mu odwiedzenie wszystkich miast - obliczenie tego jest Twoim zadaniem.

Miasta w Bajtocji są ponumerowane od 1 do  $n$ . Numer 1 ma stolica Bajtocji, z niej właśnie rozpoczyna podróż Bajtazar. Miasta połączone są siecią dróg dwukierunkowych. Podróż między dwoma miastami bezpośrednio połączonymi drogą zawsze zajmuje 1 jednostkę czasu. Ze stolicy można dotrzeć do wszystkich pozostałych miast Bajtocji. Jednak sieć dróg została zaprojektowana bardzo oszczędnie, stąd drogi nigdy nie tworzą cykli.

## Zadanie

Napisz program, który:

- wczyta ze standardowego wejścia opis sieci dróg Bajtocji oraz listę miast, które musi odwiedzić Bajtazar,
- obliczy sumaryczny czas podróży Bajtazara,

**Statystyki zadania**

Liczba osob: 526

Liczba osob na 100 punktow: 404

Sredni wynik: 87.9905

- wypisze go na standardowe wyjście.

## Wejście

W pierwszym wierszu standardowego wejścia zapisana jest jedna liczba całkowita  $n$  równa liczbie miast w Bajtocji,  $1 \leq n \leq 30\,000$ . W kolejnych  $n - 1$  wierszach opisana jest sieć dróg - w każdym z tych wierszy są zapisane dwie liczby całkowite  $a$  i  $b$  ( $1 \leq a, b \leq n; a \neq b$ ), oznaczające, że miasta  $a$  i  $b$  połączone są drogą. W wierszu o numerze  $n + 1$  zapisana jest jedna liczba całkowita  $m$  równa liczbie miast, które powinien odwiedzić Bajtazar,  $1 \leq m \leq 5\,000$ . W następnych  $m$  wierszach zapisano numery kolejnych miast na trasie podróży Bajtazara - po jednej liczbie w wierszu.

## Wyjście

W pierwszym i jedynym wierszu standardowego wyjścia powinna zostać zapisana jedna liczba całkowita równa łącznemu czasowi podróży Bajtazara.

## Przykład

Dla danych wejściowych:

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

poprawną odpowiedzią jest:

```
7
```

*Autor zadania: Tomasz Waleń.*

[<Wyślij rozwiązanie>](#) [0/100]