# Futárszolgálat

Egy országban N város van, bármely városból bármely másik városba egyetlen útvonalon lehet eljutni. Egy futárnak K darab megadott városba kell csomagot kézbesítenie, ezeket a városokat mind útba kell ejtenie! Szabadon választhatjuk meg azt a várost, ahonnan indul és felveszi a csomagokat, és bárhol befejezheti útvonalát. A K darab várost tetszőleges sorrendben érinthet az útja során.

Készíts programot, amely megadja, hogy a futárnak legalább mekkora távolságot kell megtennie és ehhez merre kell mennie!

### **Bemenet**

A standard bemenet első sorában a városok száma ( $1 \le N \le 100000$ ) és a kézbesítések száma ( $1 \le K \le N$ ) van. A következő N-1 sorban egy-egy útszakasz két végpontjának sorszáma ( $1 \le A_i \ne B_i \le N$ ) és az útszakasz hossza ( $0 \le H_i \le 1000$ ) van. Az utolsó sorban K város sorszáma van, ahova a csomagokat vinnie kell ( $1 \le V_i \le N$ )!

## Kimenet

A standard kimenet első sorába a legkisebb T távolságot kell kiírni, amit a futárnak meg kell tennie! A második sorba a futár legrövidebb útvonala kerüljön, amelyen az összes csomagot kézbesíti! Több megoldás esetén bármelyik megadható

#### Példa

homonot

Demenet				
9	4			
1	3	5		
3	2	4		
3 3 4	4	9		
4	9	2		
5 6	6	2 3 3		
6	7	3		
8	5	2 5		
5	4	5		
1	2	5	7	

## Korlátok

Időlimit: 0.1 mp.

Memórialimit: 32 MB

