

Raktár

Egy megye településeiről tudjuk, hogy bármely településről bármelyik másikra pontosan egy útvonalon lehet eljutni. Egy vállalat az összes településen nyit termelő üzemet. Tudjuk, hogy melyik településen van a raktár, ahova az egyes üzemek szállítanak az árut. Ismerjük, hogy melyik településen mennyi terméket gyárthatnak. Az egyes utakon egy nap maximum M mennyiségű termék szállítható.

Készíts programot, amely kiszámítja, hogy mekkorára kell építeni a raktárt, hogy a lehető legtöbb árut befogadja!

Bemenet

A *standard bemenet* első sorában a települések száma ($1 \leq N \leq 1000$), az utakon szállítható termékek maximális száma ($1 \leq M \leq 100\,000$) és a raktáros település sorszáma ($1 \leq R \leq N$) van. A második sor pontosan N egész számot tartalmaz (egy-egy szóközzel elválasztva), az i . szám az i . településen gyártott áru mennyisége ($1 \leq \text{mennyiség} \leq 1000$). A következő $N-1$ sorban két egész szám van (egy-egy szóközzel elválasztva): két település sorszáma, amelyek között út vezet ($1 \leq A \neq B \leq N$).

Kimenet

A *standard kimenet* egyetlen sorába a maximális raktárméretet kell írni, ami az üzemekből szállított áruval egy nap alatt megtölthető!

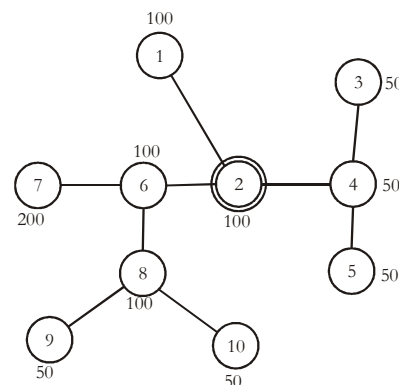
Példa

Bemenet

```
10 200 2
100 100 50 50 50 100 200 100 50 50
1 2
3 4
4 5
4 2
2 6
6 7
6 8
8 9
10 8
```

Kimenet

550



Korlátok

Időlimit: 0.1 mp.

Memórialimit: 32 MiB

Pontozás: A tesztek 40%-ában a települések száma $N \leq 100$