

Üzletek

Egy megye településeiről tudjuk, hogy bármely településről bármelyik másikra pontosan egy útvonalon lehet eljutni. Egy üzlethálózat minél több településen szeretne üzletet nyitni. Tudjuk, hogy melyik településen van a raktár, ahonnan az egyes üzletekbe szállítaná az árut. Ismerjük, hogy melyik településen mekkora hasznot fog hozni az üzlet, valamint hogy melyik út használatáért mekkora úthasználati díjat kell fizetni (ez nem függ attól, hogy hány településről viszik ezen az úton az árut). Az összhazson az üzletekben termelt haszonból levonva az úthasználati díjakat.

Készíts programot, amely kiszámítja, hogy mekkora az elérhető legnagyobb haszon, és ehhez mely településeken kell üzletet nyitni!

Bemenet

A *standard bemenet* első sorában a települések száma ($1 \leq N \leq 10\,000$) és a raktáros település sorszáma ($1 \leq R \leq N$) van. A második sor pontosan N egész számot tartalmaz, az i -edik szám az i . településen elérhető hasznot. A következő $N-1$ sorban két település sorszáma, amelyek között kétirányú út van ($1 \leq A_i \neq B_i \leq N$), és az érte fizetendő úthasználati díj ($1 \leq D_i \leq 10\,000$) van.

Kimenet

A *standard kimenet* első sorában az elérhető legnagyobb haszon legyen! A második sorba a megnyitandó üzletek M számát kell írni, a harmadikba azon M település sorszámaát kell írni, ahol üzletet nyitunk! A sorrend közömbös. Több megoldás esetén bármelyik megadható.

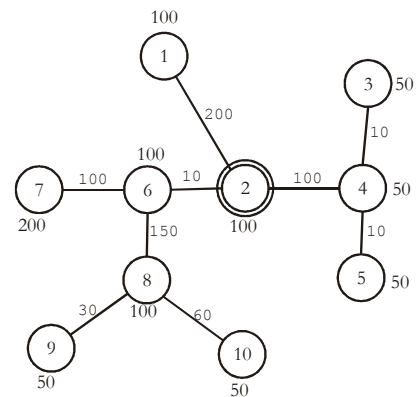
Példa

Bemenet

```
10 2
100 100 50 50 50 100 200 100 50 50
1 2 200
3 4 10
4 5 10
4 2 100
2 6 10
6 7 100
6 8 150
8 9 30
10 8 60
```

Kimenet

```
320
6
2 3 4 5 6 7
```



Korlátok

Időlimit: 0.1 mp.

Memórialimit: 32 MiB

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