

Úloha 4

V krajine TOČRUKOU donedávna vyrábali elektrickú energiu iba točením generátora rukami. Keďže sa v mestách začala rozmáhať elektromobilita, bolo potrebné zriadiť nabíjacie stanice pre elektrické kolobežky a elektrobicykle. Preto sa vláda rozhodla krajinu elektrifikovať a postaviť pri mestách elektrárne. V krajine sa nachádza m miest. Geografické rozpoloženie krajiny je také, že všetkých m miest sa nachádza v jednom rade za sebou a do každého mesta (okrem dvoch krajných miest) vedú dve cesty zo susedných miest. Aby pri elektrifikácii krajiny ušetrili, inžinieri navrhli, že popri ceste je možné postaviť elektrické vedenie a mesto zásobovať elektrinou zo susedného mesta, v ktorom je elektráreň. Každá elektráreň môže zásobovať ľubovoľný počet miest prepojených vedením bez ohľadu na cenu jej výstavby. Aby boli všetky mestá v krajine elektrifikované, musí mať každé mesto buď svoju vlastnú elektráreň, alebo musí byť prepojené vedením so susedným mestom, ktoré už je elektrifikované (buď má svoju elektráreň alebo je doň privedená elektrina vedením z iného mesta).

Vstupom programu na prvom riadku bude jedno celé kladné číslo m , ktoré predstavuje počet miest v krajine (uvažujte maximálne 100 miest). Na druhom riadku bude uvedených m reálnych kladných čísel, ktoré predstavujú cenu výstavby elektrárne v danom meste podľa ich poradia v rade. Tretí riadok obsahuje $m-1$ reálnych kladných čísel, ktoré predstavujú cenu výstavby elektrického vedenia medzi dvomi susednými mestami podľa ich poradia v rade. Vašou úlohou je zistiť, za akú najnižšiu cenu je možné elektrifikovať celú krajinu. Výstup programu bude obsahovať jedno reálne číslo zaokrúhlené na 2 desatinné miesta, odpovedajúce najnižšej cene potrebnej na elektrifikáciu krajiny.

Ukážka vstupu:

```
6
6.0 5.0 2.0 3.0 3.0 3.0
1.0 8.0 7.0 1.0 1.0
```

Ukážka výstupu:

```
13.00
```