

# Min-Cover su albero pesato (mincoverpesato)

## Testo del problema

Dato un albero, un sottoinsieme dei suoi nodi  $S$  è un Node-Cover se, per ogni arco dell'albero, uno dei suoi due nodi fa parte di  $S$ .

Vi viene dato in input un albero con dei pesi sui nodi. Trovare il Node-Cover con il peso minimo e stamparne il peso.

## Formato dell'input

La prima riga contiene  $N$ , il numero di nodi. La riga successiva contiene  $N$  interi separati da spazio. L' $i$ -esimo intero rappresenta il peso del nodo  $i$ . Le successive  $N - 1$  contengono ognuna una coppia  $P_i, F_i$ , una coppia padre-figlio.

## Formato dell'output

Un intero, il peso del Node-Cover di peso minimo.

## Assunzioni

- $1 \leq N \leq 300000$ .
- La radice dell'albero è sempre il nodo 0.

## Esempi di input/output

File input.txt	File output.txt
4 1 1 1 1 0 1 1 3 3 2	2
File input.txt	File output.txt
5 10 1 1 1 1 0 1 0 2 0 3 0 4	4