

Asmax (XI – XII)

Se considera un arbore (graf neorientat, conex si aciclic) cu N varfuri, in care fiecare varf i are asociata o valoarea intreaga V_i . Se defineste un subarbore al arborelui dat, ca fiind un subgraf conex nevid al acestuia (care poate coincide chiar cu arborele dat).

Cerinta

Se cere sa determinati un subarbore al unui arbore dat, pentru care suma valorilor asociate varfurilor continute in subarbore sa fie maxima.

Date de Intrare

Prima linie a fisierului de intrare *asmax.in* contine numarul intreg N , reprezentand numarul de varfuri ale arborelui. A doua linie a fisierului contine N valori intregi, reprezentand valorile asociate nodurilor. A i -a valoare din acest sir reprezinta valoarea asociata nodului i . Urmatoarele $N-1$ linii contin cate doi intregi distincti a si b , separati printr-un spatiu, avand semnificatia ca exista muchie intre varful numerotat cu a si cel numerotat cu b .

Date de Iesire

In fisierul *asmax.out* veti afisa suma maxima a unui subarbore al arborelui dat.

Restrictii

- $1 \leq N \leq 16.000$
- $-1000 \leq V_i \leq 1000$
- Varfurile sunt numerotate cu numere distincte intre 1 si N
- Limită de memorie: 65536 kbytes
- Timp de execuție pe test: 0.05 sec

Exemplu

asmax.in	asmax.out
5	4
-1 1 3 1 -1	
4 1	
1 3	
1 2	
4 5	