

apm

Se considera un arbore având costuri atasate pe muchii și un sir de numere naturale. Sa se adauge arborelui un numar maxim de muchii având costuri dintre numerele date, astfel încât graful obtinut sa aiba ca arbore partial de cost minim arborele initial.

Date de intrare

Pe prima linie a fisierului text **apm.in** se afla numarul natural n reprezentând numarul nodurilor din arbore. Pe urmatoarele $n-1$ linii se gasesc câte trei numere naturale separate prin cate un spatiu, sub forma $i \ j \ c$, având semnificatia: exista muchie de la i la j avand costul c . Pe urmatoarele linii se afla sirul de numere dat, câte un numar pe o linie.

Date de iesire

Pe fiecare linie a fisierului de iesire **apm.out** se vor scrie cate trei numere $i \ j \ c$, având semnificatia: "adaugam o **muchie** între nodurile i și j avand costul c ". Cele trei numere se vor separa prin câte un spatiu.

Restrictii si precizari

$0 < n < 256$

Costurile muchiilor arborelui sunt numere naturale nenule ≤ 32000

În sirul de numere dat exista cel mult 32000 de valori (numere naturale nenule ≤ 30000).

Fiecare element din sir poate reprezenta costul unei singure muchii adaugate.

Elementele sirului nu sunt neaparat distincte.

Între oricare doua noduri din graf va exista cel mult o muchie.

În cazul în care nu se poate adauga nici o muchie, în fisierul de iesire se va scrie o singura linie ce va contine valoarea 0.

În graful obtinut dupa adaugarea muchiilor pot exista mai multi arbori partiali de cost minim, dar costul acestora trebuie sa fie identic cu al arborelui initial.

În cazul în care problema admite mai multe solutii, în fisierul de iesire se va scrie una singura.

Exemplu

apm.in	apm.out
4	1 4 5
1 2 2	2 3 3
3 4 4	
3 1 2	
2	
5	
3	

Timp maxim de executie: 0.1 secunde / test

Prof. Dana Lica
Colegiul Național "I.L. Caragiale" Ploiești
Contact: danal182001@yahoo.com