

Comori volatile

150 puncte

In: comori.in | Out: comori.out | Timp: 1s | Memorie: 64 MB din care 32 MB stivă

Descriere

Algorica a primit printr-un mesager secret o harta pe care sunt marcate locurile unde sunt ingropate K comori. Este o harta pe care sunt desenate cele M strazi si N intersectii. Intersectiile sunt notate pe harta cu cifre de la 1 la N. Comorile marcate se gasesc in anumite intersectii, notate cu K_i .

Aceste comori sunt ciudate, sunt cumva interconectate intre ele, si in momentul in care prima comoara este dezgropata, valorile tuturor celorlalte comori incep sa descreasca cu o unitate pe secunda, pana la disparitie sau pana in momentul in care sunt scoase din pamant. Timpul pentru a dezgropa o comoara este 0.

Cerință

Algorica stie unde este intersectia in care se afla, aceasta este notata cu 1 pe harta. Fiindca Algorica nu este foarte bun la astfel de lucruri este in mare dilema: stiind ca nu poate merge decat cu viteza de o unitate pe secunda, cum ar trebui sa mearga pe strazi in asa fel incat sa colecteze o valoare cat mai mare din comorile ingropate?

Date de intrare

Programul tau va citi de pe prima linie a fisierului de intrare "comori.in" N, M si K (numarul de intersectii, numarul de strazi si numarul de comori). Urmatoarele M linii specifica strazile prin trei numere A_i , B_i , D_i cu $1 \leq i \leq M$, unde A_i si B_i sunt cele doua intersectii unite de respectiva strada si D_i este lungimea acesteia. Urmatoarele K linii specifica locul in care se afla comorile si valoarea acestora prin K_i si V_i .

Date de ieșire

Programul tau va scrie pe cate o linie a fisierului de iesire "comori.out" valoarea maxima care poate fi obtinuta de Algorica.

Restricții și precizări

- $1 \leq N \leq 100$
- $1 \leq K \leq 10$
- $1 \leq D_i \leq 1000$
- $1 \leq V_i \leq 1000$

Exemplu

comori.in	comori.out
3 2 1 2 1 2 3 1 3 3 10	10
4 3 2 2 1 10 1 4 15 3 2 5 2 100 3 100	195