



Problema 2 - izvor

Descrierea soluției

prof. Silvia Grecu

Vom reprezenta un traseu ca un vector cu M elemente, în care reținem cabanele vizitate, în rodinea vizitării lor.

Harta regiunii poate fi modelată ca un graf neorientat cu N vârfuri (câte unul pentru fiecare cabană) și P muchii (corespunzătoare celor P poteci). Vom reprezenta graful cu ajutorul matricei de adiacență ușor modificate:

$A[i][j]=0$, dacă nu există potecă între cabanele i și j

$=1$, dacă există potecă între cabanele i și j , care nu traversează izvor subteran

$=2$, dacă există potecă între cabanele i și j , care traversează izvor subteran

Vom genera toate traseele posibile prin metoda backtracking.

Condiții interne:

1. $sol[i]$ aparține mulțimii $\{1, 2, \dots, N\}$ (traseul conține cabane), pentru $1 \leq i \leq M$
2. $sol[i] \neq sol[j]$, pentru $1 \leq i < j \leq M$ (nu trece de două ori prin aceeași cabană)
3. $A[sol[i]][sol[i+1]] > 0$ (există potecă între două cabane consecutive pe traseu)
4. $A[sol[1]][sol[M]] > 0$ (pot reveni la cabana de plecare)
5. în șirul $A[sol[i]][sol[i+1]]$, pentru $1 \leq i < M$ există cel puțin o valoare egală cu 2 (adică cel puțin una dintre poteci traversează un izvor subteran).