

lacuri

descrierea soluției

- a. **Prima cerință :** se parcurge tabloul pe linii și pentru fiecare valoare 1 întâlnită se verifică dacă este colțul stânga-sus al unui pătrat ; dacă da, atunci se numără și se șterge acel pătrat; dacă nu, atunci se reține acest lucru. Apoi se reia căutarea unei eventuale alte valori 1.
- b. **A doua cerință:** dacă toate lacurile sunt pătrate și pline de 1, atunci se încearcă un drum apropiat de diagonala de la poziția (1, 1) la poziția (n, n); sigur va exista un asemenea drum deoarece lacurile sunt izolate și pot fi ocolite.

Fie poziția curentă (i, i). Cazuri:

1. *poziția (i+1, i+1) este ocupată.*

În acest caz, se va căuta poziția liberă imediat următoare de pe diagonală. Fie ea (j, j). Drumul de la poziția (i, i) la poziția (j, j) este **sigur** liber (pentru că lacurile sunt sub formă pătrată și sunt izolate) fie pe « deasupra » lacului întâlnit, fie pe sub acesta. Verificăm una dintre rute și dacă e liberă, atunci o folosim, altfel o alegem pe cealaltă. Observație: în final, dacă j=n, atunci se termină algoritmul.

2. *poziția (i+1, i+1) este liberă.*

În acest caz, se verifică dacă se poate ajunge la poziția (i+1, i+1) pe „deasupra” și atunci se trece prin poziția intermediară (i, i+1), iar dacă aceasta poziție intermediară este ocupată, se va ajunge la poziția (i+1, i+1) prin poziția intermediară (i+1, i), care este liberă sigur (tot din cauză că lacurile sunt izolate).

Prof. Dan GRIGORIU

===//===