Foto – descrierea soluţiei

Putem efectua M*(N-3)^2 operatii asupra matricei, in functie de pozitia si masca pe care le folosim. Observam ca ordinea operatiilor nu conteaza si configuratia finala se poate scrie in functie de operatiile facute printr-o ecuatie de forma:

`a1*v1 + a2*v2 + .. + aM*(N-3)^2*vM*(N-3)^2 = cx,y (mod 2),`

unde fiecare v1..vM*(N-3)^2 este o variabila care este 1 daca operatia corespunzatoare este folosita, iar fiecare a1..aM*(N-3)^2 este 1 daca operatia corespunzatoare inverseaza celula si 0 altfel.

Obtinem un sistem de N^2 ecuatii cu M*(N-3)^2 variabile. Rezolvam sistemul si daca sistemul nu are solutii atunci numarul de posibilitati este in mod evident 0, iar daca sistemul este compatibil atunci putem atribui orice valori variabilelor secundare, obtinand o solutie – astfel numarul de solutii este 2^nr. de secundare.

Folosind algoritmul lui Gauss rezolvam problema cu O(N^6) si memorie O(M*N^4).