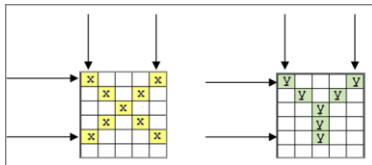


Descriere soluție Problema 3 – xy

autor prof. Cristina Sichim
Colegiul Național „Ferdinand I” Bacău

Pentru determinarea numărului maxim **a** de pătrate completate în timpul unei mutări este suficient să contorizăm la fiecare mutare efectuată numărul de pătrate completate și să actualizăm valoarea **a**.

Pentru trasarea unui semn (X sau Y) putem actualiza, plecând din centrul pătratului ales, liniile și coloanele care încadrează pătratul ce încadrează semnul.



Determinarea numărului **b** de pătrate rămase libere după încheierea jocului se poate face calculând diferența $n \times m$ - numărul de pătrate completate în timpul tuturor mutărilor efectuate.

Determinarea numărului maxim **c** de pătrate completate care formează o suprafață dreptunghiulară pe tabla de joc la finalul jocului, se poate face modificând valorile din matricea ce memorează suprafața de joc, astfel încât fiecare element $s[i][j]$, situat pe o linie i și o coloană j să memoreze numărul pătratelor completate situate pe coloana j și pe linii consecutive ce includ și linia i .

Suprafața maximă este actualizată la fiecare pas de valoarea

$$\max\{s[i][j] * (j_2 - j_1 + 1) / 1 \leq j_1 \leq j \leq j_2 \leq m, s[i][j] \leq s[i][k], k \in [j_1, j_2]\}$$