

Solutie drept – ionut + cosmin

Pentru a determina cate dreptunghiuri de dimensiuni X, Y se sprijina pe linia i a matricei, trebuie sa determinam $x1$ - capatul stanga maxim al unei secvente din ultimele Y linii si $x2$ – capatul dreapta minim al unei secvente din ultimele i linii. Numarul de dreptunghiuri ce se vor sprijini pe linia i va fi acum $x2 - x1 - X + 1$. Pentru a determina eficient aceste minime si maxime vom folosi un deque pentru capetele stanga si unul pentru capetele dreapta. Trebuie sa avem grija la dreptunghiurile A,B si B,A pentru aceasta va trebui sa folosim doua deque-uri pentru fiecare margine sau sa ne plimbam cu 3 indici in fiecare deque. De asemenea nu trebuie ratat cazul in care $A == B$.

Complexitatea finala a algoritmului este $O(n)$.

Aceasta a fost problema simpla a concursului, si a fost aleasa pentru echilibrarea unui set dur.