**Problema 2 – paralele 90 de puncte**

Avem o matrice de dimensiuni N x M, cu elemente 0 și 1. Numim *segment* o secvență de cel puțin două valori 1 aflate una lângă alta, toate pe aceeași linie, sau toate pe aceeași coloană a matricei.

**Cerinţă**

Se cere determinarea numărului de perechi de segmente:

1. aflate pe linii distincte ale matricei;

2. aflate pe coloane distincte ale matricei;

**Date de intrare**

Fișierul **paralele.in** conține pe prima linie, separate prin câte un spațiu trei valori naturale, în ordine: T, N și M. Dacă T este 1 se rezolvă doar cerința 1, iar dacă T este 2 se rezolvă doar cerința 2.

Începând cu linia a doua se află elementele matricei, o linie a matricei pe o linie a fișierului. Elementele de pe aceeași linie se separă prin câte un spațiu.

**Date de ieşire**

Fișierul **paralele.out** conține pe prima linie un număr natural reprezentând valoarea cerută.

**Restricţii şi precizări**

1 <= T <= 2

Pentru 30 de puncte se garantează că T = 1, N = 2, 2 <= M <= 500 și toate elementele 1 de pe oricare dintre linii, dacă există, formează o secvență compactă.

Pentru alte 30 de puncte se garantează că T = 2, 2 <= N <= 500 , 2<= M <= 500 și pe oricare coloană sunt maximum două valori de 1 alăturate.

Pentru alte 9 puncte se garantează că T = 1, 2 <= N <= 500 , 2<= M <= 500.

Pentru alte 9 puncte se garantează că T = 2, 2 <= N <= 500 , 2<= M <= 500.

Pentru alte 12 puncte se garantează că T = 1, 35000 <= N <= 40000 și 8 <= M <= 10.

**Exemple**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| paralele.in | paralele.out | Explicație |
| 1 5 6  0 1 1 1 0 0  1 0 0 0 0 0  0 0 0 1 0 0  1 1 0 1 1 0  0 1 1 0 0 0 | 11 | Prima valoare din fișierul de intrare fiind 1, ne interesează segmente formate pe linii.  Pe prima linie este o secvență de valori 1 formată din trei elemente. Ea produce trei segmente: cel cu primele două valori de 1, cel cu ultimele două valori de 1 și cel cu toate cele trei valori de 1. Pe linia a doua nu se găsește niciun segment, nefiind cel puțin două valori 1 alăturate. Pe linia a treia nu se găsește niciun segment, pe linia a patra sunt două segmente iar pe linia a cincea este un singur segment. Numărul cerut se obține astfel: fiecare dintre cele trei segmente de pe prima linie este paralel cu fiecare dintre segmentele de pe a patra și de pe a cincea linie iar segmentele de pe linia a patra sunt paralele cu segmentul de pe ultima linie. Pentru exemplul prezentat, dacă am fi avut T=2 rezultatul calculat ar fi trebuit să fie 1 (segmentul de pe coloana a doua este paralel cu segmentul de pe coloana a patra). |

**Timp maxim de execuţie/test: 0.6 secunde**

**Memorie totală disponibilă: 20 MB din care 20 MB pentru stivă**

**Dimensiunea maximă a sursei: 10KB**

**Sursa: paralele.cpp, paralele.c sau paralele.pas va fi salvată în folderul care are drept nume ID-ul tău.**