**Problema - matop**

Ilie a fost chemat de urgenţă în localitatea natală, la Fărcășești**,** pentru a rezolva o problema care ar ajuta la reducerea poluării provocate de mina din localitate. Din păcate soluţia lui Ilie rezolva optim doar un sfert din problemă aşa că vă cere ajutorul. Problema este următoarea:

Se dă o matrice patratică cu N linii şi N coloane care iniţial are toate elementele egale cu 0. Pe această matrice se execută 4 tipuri de operaţii:

* 1 LIN VAL : toate elemetele de pe linia LIN cu valoarea mai mică decât VAL iau valoarea VAL.
* 2 COL VAL : toate elemetele de pe coloana COL cu valoarea mai mică decât VAL iau valoarea VAL.
* 3 LIN COL : să se afişeze valoarea elementului de pe linia LIN şi coloana COL.
* 4 : să se afişeze suma elementelor de pe diagonala principală.

**Cerinţă**

Dat fiind N şi K operaţii să se execute fiecare în ordinea citirii.

**Date de intrare**

Fişierul **matop.in** va conţine pe prima linie 2 numere naturale N,K reprezentând dimensiunile matricei şi numărul de operaţii care trebuie efectuate. Pe următoarele K linii se află descrierea unei operaţii în formatul precizat mai sus.

**Date de ieşire**

Fişierul **matop.out** va conţine pentru fiecare operaţie de tip 3 şi 4 din fişierul de intrare răspunsul operaţiei corespunzătoare.

**Restricţii şi precizări**

* 1 <= N <= 25000
* 1 <= K <= 100000
* 1 <= LIN <= N
* 1 <= COL <= N
* 0 <= VAL <= 100000
* Pentru 40% din teste 1 <= N,K <= 100

**Exemplu**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **matop.in** | **matop.out** | **Explicatie** |
| 5 11  1 1 1  2 2 3  3 1 4  2 3 9  1 5 2  1 4 4  3 4 3  3 1 2  1 1 10  3 1 3  4 | 1  9  3  10  28 | Dupa primele 2 operatii matricea este:  1 3 1 1 1  0 3 0 0 0  0 3 0 0 0  0 3 0 0 0  0 3 0 0 0  Dupa a 4-a operatie matricea este:  1 3 9 1 1  0 3 9 0 0  0 3 9 0 0  0 3 9 0 0  0 3 9 0 0 |

Timp maxim de executie/test: 1 secunda.

Total memorie disponibila: 16 MB.

Dimensiunea maxima a sursei: 10 KB.