

Problema Legenda

Fișier de intrare `legenda.in`
Fișier de ieșire `legenda.out`

Legenda spune că există o Matrice cu N linii (numerotate de la 1 la N) și M coloane (numerotate de la 1 la M). O celulă va fi identificată prin linia și coloana pe care se află. Această Matrice mistică are inițial în toate celulele valoarea 0.

Asupra Matricii poți efectua Q transformări. La o transformare, atingi o celulă (i, j) , iar Matricea te va întreba (da, Legenda spune că Matricea vorbește): "Ce valoare vrei să aduni, maestre?". Dacă tu răspunzi x , atunci Matricea mistică va construi un triunghi dreptunghic isoscel cu unghiul drept în celula (i, j) , celelalte colțuri fiind în celulele $(i - x + 1, j)$, respectiv $(i, j - x + 1)$. Dacă triunghiul nu încapă integral în Matrice, Matricea va ignora cerința ta. În caz contrar, în celula (i, j) Matricea va aduna valoarea x , iar la celelalte celule din triunghi se va aduna o valoare cu 1 mai mică decât valoarea adunată la celula din triunghi situată sub ea sau în dreapta ei.

De exemplu, dacă prima dată tu ai atins celula $(5, 6)$, iar la întrebarea Matricii tu ai răspuns 4, Matricea va aduna numere după cum se observă în figură:

```
0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
0 0 0 0 0 1 0 0 0 0
0 0 0 0 1 2 0 0 0 0
0 0 0 1 2 3 0 0 0 0
0 0 1 2 3 4 0 0 0 0
0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
```

Cerință

Date fiind N , M , Q reprezentând numărul de linii, numărul de coloane, respectiv numărul de transformări, precum și cele Q transformări efectuate, să se determine Matricea după efectuarea celor Q transformări.

Date de intrare

Fișierul de intrare `legenda.in` conține pe prima linie numerele naturale N , M și Q . Pe fiecare dintre următoarele Q linii se va afla câte o transformare sub forma a trei numere naturale ijx , unde i și j reprezintă linia, respectiv coloana pe care se află celula atinsă, iar x reprezintă valoarea spusă la întrebarea Matricii. Valorile scrise pe aceeași linie vor fi separate prin câte un spațiu.

Date de ieșire

Fișierul de ieșire `legenda.out` va conține N linii, pe fiecare linie fiind scrise câte M numere naturale separate prin câte un spațiu reprezentând Matricea după efectuarea celor Q transformări.

Restricții

- $1 \leq N, M \leq 1000$
- $1 \leq Q \leq 4000$
- Răspunsurile la întrebarea Matricii sunt numere naturale nenule cu maximum 8 cifre.
- Aceeași celulă poate fi atinsă de mai multe ori.



#	Punctaj	Restricții
1	39	$N, M \leq 100, Q \leq 1000$.
2	61	Nu există restricții suplimentare.

Exemple

legenda.in	legenda.out
7 10 4	0 0 0 0 0 0 0 1 0 0
5 6 4	0 0 0 0 0 1 1 2 0 0
2 2 5	0 0 0 0 1 3 2 3 0 0
5 8 5	0 0 0 1 3 5 3 4 0 0
7 8 2	0 0 1 3 5 7 4 5 0 0
	0 0 0 0 0 0 0 1 0 0
	0 0 0 0 0 0 1 2 0 0

Timp maxim de execuție/test 0.5 secunde

Memorie totală disponibilă 256 megabytes