



Sursa: `diamant.c`, `diamant.cpp`, `diamant.pas`

Ziua 1

diamant

100 puncte

O firmă produce un tip nou de diamante de formă dreptunghiulară și de calități diferite. Pentru a calcula calitatea unui diamant firma împarte diamantul în $N \times M$ pătrățele formând o matrice cu N linii numerotate de la 1 la N și M coloane numerotate de la 1 la M . Pătrățul de pe linia i și coloana j poate influența calitatea diamantului în felul următor ($1 \leq i \leq N$, $1 \leq j \leq M$):

- dacă pătrățul conține impurități este marcat cu -1 și va diminua calitatea diamantului cu $i \cdot j$
- dacă pătrățul este simplu este marcat cu 0 și nu schimbă calitatea diamantului
- dacă pătrățul conține aur este marcat cu $+1$ și va mări calitatea diamantului cu $i \cdot j$.

Fiecare pătrățel va fi marcat cu unul dintre cele trei numere $(-1, 0, +1)$.

Un client bogat vrea să cumpere cât mai multe diamante diferite, de aceeași calitate x . Două diamante sunt diferite dacă există cel puțin un pătrățel de pe o linie i și coloană j marcat diferit în cele două diamante.

Cerință

Ajutați firma să poată răspunde la astfel de cereri scriind un program care pentru un anumit x găsește numărul de diamante diferite de calitate x .

Date de intrare

Pe prima linie a fișierului de intrare `diamant.in` sunt scrise trei numere întregi N M X separate prin câte un spațiu reprezentând numărul de linii, numărul de coloane ale unui diamant, și respectiv calitatea cerută.

Date de ieșire

Pe prima linie din fișierul de ieșire `diamant.out` se va afla numărul de diamante diferite cu calitatea cerută, modulo 10000.

Restricții

$0 < N < 21$
 $0 < M < 21$
 $-2^{31} < X < 2^{31}$

Exemplu

diamant.in	diamant.out	Explicații
2 2 7	3	Matricile corespunzătoare celor 3 diamante sunt: -1 +1 +1 0 +1 +1 +1 +1 +1 +1 0 +1

Timp maxim de execuție/test: 2 secunde