



## CONCURSUL PLURIDISCIPLINAR PROSOFT@NT

martie 2022

### Matrice Bicolorata

Input file: standard input  
Output file: standard output  
Time limit: 1 second  
Memory limit: 256 megabytes

Ștefan a devenit pasionat de pictură. Pentru a-și îmbunătăți abilitățile sale, el a decis să combine noua lui pasiune, desenatul, cu pasiunea lui anterioară, care este informatica.

Astfel, a decis să înceapă cu o matrice de dimensiunile  $n$  și  $m$ , care are pe cele  $n * m$  pătrate 0, 1 sau  $*$ . După aceea, el va vrea să deseneze matricea astfel încât pentru fiecare coloană, să începem cu zerouri și apoi să continuăm cu unu.

În alte cuvinte, vrem ca pentru fiecare coloană  $j$  să avem primele  $i$  linii completate cu 0 și celelalte  $n - i$  linii să fie completate cu 1, înlocuind pătratele egale cu  $*$  cu 0 sau 1. Pătratele care sunt egale inițial cu 0 și 1 nu pot fi înlocuite.  $i$  nu trebuie să fie egal pentru fiecare coloană.

Pentru a face provocarea mai interesantă, Ștefan vă va testa pentru două cerințe diferite.

$c = 1$  - Numărul de zerouri pe fiecare coloană nu are restricții.

$c = 2$  - Numărul de zerouri de pe fiecare coloană trebuie să fie cel puțin egal cu numărul de zerouri de pe coloana precedentă, pentru fiecare coloană de la 2 la  $m$ .

Deoarece răspunsul poate fi foarte mare, vrem restul împărțirii răspunsului la  $10^9 + 7$ .

### Input

Prima linie va conține  $c$ , cerința care trebuie rezolvată ( $c = 1$  sau  $c = 2$ ).

Cea de-a doua linie va conține  $n$  și  $m$ , dimensiunile matricii ( $1 \leq n, m \leq 10^3$ ).

Următoarele  $n$  linii vor conține  $m$  caractere, conținând matricea ( $a_{ij} = 0, 1$  sau  $*$ ). Caracterele nu sunt separate prin spații.

Fiecare subproblemă valorează 50 puncte.

Pentru fiecare subproblemă, există teste în valoare de 20 puncte, astfel încât ( $1 \leq n, m \leq 100$ ) (în total, 40 puncte).

### Output

Se va afișa pe ecran răspunsul modulo  $10^9 + 7$ .

### Exemplu

standard input	standard output
1 4 5 0**0* *1*** **1** 1****	360



## CONCURSUL PLURIDISCIPLINAR PROSOFT@NT

martie 2022

---

2 4 5 0**0* *1*** **1** 1****	16
--	----