



## Problema 1 - GO

100 puncte

Claudia joacă **GO** cu calculatorul. Strategia ei este simplă dar eficientă: la fiecare mutare va alege să pună o piesă astfel încât să captureze cât mai multe din piesele adversarului. În cazul în care există mai multe variante, va alege să plaseze piesa pe un rând cât mai sus iar dacă în continuare există mai multe variante, va plasa piesa cât mai în stânga. Jocul de **GO** se desfășoară pe o tablă dreptunghiulară cu  $N \times M$  căsuțe dispuse pe  $N$  linii și  $M$  coloane.

Regulile sunt:

- Jucătorii mută alternativ, plasând câte o piesă pe o căsuță neocupată a tablei.
- Toate piesele de aceeași culoare care sunt adiacente pe orizontală sau verticală formează un **grup**. Două piese sunt **adiacente** dacă cele două căsuțe în care ele sunt plasate au o latură comună.
- Dacă mutarea unui jucător va conduce la eliminarea **libertăților unui grup** de piese ale adversarului, acele piese sunt capturate și eliminate de pe tablă. **Libertățile unui grup** sunt toate căsuțele goale care sunt adiacente cu cel puțin o piesă din grup.

## Cerința

Dându-se o configurație a tablei de **GO**, ajutați-o pe Claudia să aleagă mutarea corectă astfel încât să captureze cât mai multe dintre piesele adversarului, în condițiile enunțate mai sus.

## Date de intrare

Pe prima linie a fișierul **go.in** se găsesc două numere naturale  $N$  și  $M$  care reprezintă numărul de linii respectiv de coloane ale tablei de joc. Pe următoarele  $N$  linii se află configurația curentă a tablei de joc (**0** reprezintă căsuță neocupată, **1** - o piesă a Claudiei, **2** - o piesă a adversarului).

## Date de ieșire

Fișierul **go.out** trebuie să conțină pe prima linie două numere separate printr-un singur spațiu. Acestea reprezintă indicii liniei, respectiv indicii coloanei, unde trebuie plasată piesa conform strategiei Claudiei (se începe numerotarea liniilor și coloanelor de la **0**).

## Restricții și precizări

Fișierul de intrare conține o configurație validă (fiecare grup de piese are cel puțin o libertate, altfel ar fi fost deja capturat). De asemenea, pe tabla de joc există cel puțin o poziție pe care Claudia poate plasa o piesă.

$$1 \leq N, M \leq 1000$$

go.in	go.out	Explicație
5 7 0 1 2 2 2 0 2 0 1 2 2 1 2 1 0 0 1 1 2 2 0 0 1 2 2 0 1 2 0 0 1 1 2 0 0	0 5	Plasând piesa pe poziția (0,5), Claudia va captura 6 piese ( <b>grupul</b> din stânga acestei piese format din cinci valori egale cu 2 și adiacente, plus <b>grupul</b> format din piesa de la poziția (0,6)). Oriunde altundeva va face mutarea, Claudia nu va putea captura la fel de multe piese.
3 4 1 0 1 0 0 2 0 2 1 1 2 2	0 1	Claudia nu poate captura mai mult de 0 piese, oriunde ar plasa noua piesă. Astfel, ea va alege să pună piesa pe rândul cel mai de sus și cât mai în stânga pe acel rând.