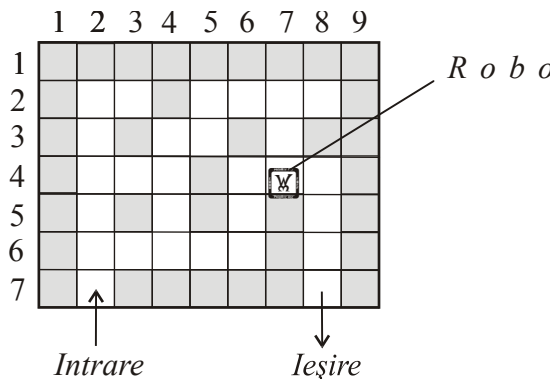


### Hrubele de la Cricova

După o vizită la renumitele hrube\* de la Cricova un informatician a construit un robot care lucrează într-un câmp divizat în pătrățele (vezi desenul). Robotul poate executa doar instrucțiunile SUS, JOS, DREAPTA, STINGA, conform cărora se deplasează în unul din pătrățelele vecine. Dacă în acest pătrat este un obstacol, de exemplu, un perete sau un butoi, are loc un accident și robotul iese din funcțiune.



Elaborați un program care cunoscând planul hrubelor deplasează robotul prin încăperile subterane, de la intrarea în hrube la ieșire. Colecția de vinuri fiind foarte bogată, nu se cere vizitarea obligatorie a tuturor încăperilor subterane.

#### Datele de intrare.

Planul hrubelor este desenat pe o foaie de hârtie liniată în pătrățele. Pătrățelele hașurate reprezintă obstacolele, iar cele nehașurate – spațiile libere. Pătrățelele de pe perimetrul planului, cu excepția celor de intrare sau ieșire, sînt hașurate prin definiție. În formă numerică planul hrubelor este redat prin tabloul  $A$  cu  $m$  linii și  $n$  coloane. Elementele  $A[i, j]$  ale acestui tablou au următoarea semnificație: 0 – spațiu liber; 1 – obstacol; 2 – intrarea în hrube; 3 – ieșirea din hrube. Inițial, robotul se află în pătrățul pentru care  $A[i, j]=2$ .

Fișierul HRUBE . IN conține pe prima linie numerele  $m, n$  separate prin spațiu. Pe următoarele  $m$  linii se conțin câte  $n$  numere  $A[i, j]$  separate prin spațiu.

#### Datele de ieșire.

Fișierul HRUBE.OUT va conține pe fiecare linie câte una din instrucțiunile SUS, JOS, DREAPTA, STINGA scrise în ordinea executării lor de către robot.

#### Exemplu:

HRUBE . IN

7	9							
1	1	1	1	1	1	1	1	1
1	0	0	1	0	0	0	0	1
1	0	1	0	0	1	0	1	1
1	0	0	0	1	0	0	0	1
1	0	1	0	1	0	1	0	1
1	0	0	0	0	0	1	0	1
1	2	1	1	1	1	1	3	1

HRUBE . OUT

SUS
DREAPTA
DREAPTA
DREAPTA
DREAPTA
SUS
SUS
DREAPTA
DREAPTA
JOS
JOS
JOS

**Restricții.**  $5 \leq m, n \leq 100$ . Timpul de execuție nu va depăși 3 secunde. Fișierul sursă se va numi HRUBE . PAS, HRUBE . C sau HRUBE . CPP. Problema se va nota cu 50 de puncte.

\* *Hrubă* – încăpere sau galerie subterană care servește la depozitarea produselor alimentare. În hrubele de la Cricova pe parcursul a mai multor decenii sînt depozitate cele mai bune vinuri din Republica Moldova.