

Virusul

În contextul pandemiei provocate de virusul COVID 19, Maria a decis să ajute autoritățile să prevină infectarea cetățenilor cu acest virus. Astfel ea a împărțit Chișinăul într-un tablou bidimensional cu N linii și M coloane în care a notat zonele infectate și cele neinfectate cu virusul COVID 19. Convențional zonele neinfectate cu virusul COVID 19 le-a marcat cu 0 iar cele infectate cu 1. Făcând o analiză a evoluției virusului, Maria a observat că o regiune neinfectată cu virus este vulnerabilă (poate fi infectată) doar dacă este înconjurată din toate părțile (sus, jos, stânga, dreapta) de zone infectate de virus. În acest caz zonele vulnerabile devin infectate.

Sarcină: Elaborați un program, care, având harta inițială a zonelor infectate și neinfectate, identifică zonele vulnerabile și afișează tabloul cu rezultatul infectărilor.

Date de intrare: Prima linie a intrării standard conține numerele întregi N și M , separate prin spațiu – dimensiunile tabloului bidimensional. Următoarele N linii conțin M valori de 0 sau 1 reprezentând zonele infectate și neinfectate cu virusul COVID 19.

Date de ieșire: Ieșirea standard va conține N linii a câte M valori fiecare reprezentând harta finală după infectarea zonelor vulnerabile.

Restricții: $1 \leq N, M \leq 100$. Restricțiile referitoare la timpul de execuție și volumul utilizat de memorie sunt date în descrierea generală a problemelor propuse pentru rezolvare. Fișierul sursă va avea denumirea `virus.pas`, `virus.c` sau `virus.cpp`.

Exemplu1:

Intrare

4	4		
1	0	1	1
1	1	0	1
1	0	0	1
1	1	1	0

Ieșire

1	0	1	1
1	1	1	1
1	1	1	1
1	1	1	0

Exemplu1:

Intrare

4	5		
1	1	1	1
1	1	0	1
1	0	1	1
1	0	1	1
0	0	1	1

Ieșire

1	1	1	1
1	1	1	1
1	0	1	1
1	0	1	1
0	0	1	1

Explicații:

Sunt marcate regiunile care sunt vulnerabile (înconjurate cu 1 din stânga, dreapta, sus, jos) și care vor fi infectate.