



pereți (surse: `pereti.cpp`, `pereti.c`, `pereti.pas`)

Localitatea Târgoviște este în plină modernizare. Primăria decide să inventarieze toate clădirile din oraș pentru a renova fațadele acestora. În acest sens analizează harta orașului și constată că toți pereții sunt așezați doar pe direcția Nord Sud sau Est Vest. Pereții vizibili de către turiști sunt doar aceia la care se poate ajunge din exteriorul orașului prin deplasarea pe cele două direcții date, în oricare din cele 4 sensuri (N, E, S, V). Harta orașului este întocmită pe un caroiaj format din pătrate cu latura 1.

Cerință

Cunoscându-se harta orașului, determinați lungimea pereților vizibili ce urmează a fi zugrăviți.

Date de intrare

Fișierul de intrare `pereti.in` are pe prima linie dimensiunile **m** (numărul de linii), **n** (numărul de coloane) ale hărții. Pe fiecare dintre următoarele **m** linii există **n** numere naturale de la 0 la 15, separate prin câte un spațiu, cu semnificația:

- reprezentarea binară a numărului pe 4 cifre semnifică, începând de la stânga spre dreapta, existența unui perete spre direcțiile N, E, S, V. (1- există perete, 0 – nu există perete, explicații în figura de mai jos).

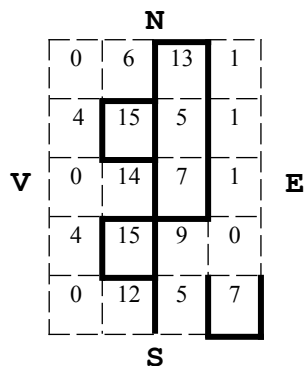
Date de ieșire

Fișierul de ieșire `pereti.out` va conține pe prima linie numărul natural **k** reprezentând lungimea pereților ce vor fi zugrăviți.

Restricții

- $1 \leq m, n \leq 100$
- Pereții aflați la marginea hărții sunt pereți vizibili.
- Datele de intrare sunt considerate corecte.

Figura



De exemplu valoarea 13 se reprezintă în binar 1101, deci în mod corespunzător, de la stânga spre dreapta, vom avea pereți spre N, E și V.

Exemple

<code>pereti.in</code>	<code>pereti.out</code>	Explicații
5 4 0 6 13 1 4 15 5 1 0 14 7 1 4 15 9 0 0 12 5 7	22	Pentru pozițiile (5, 2) și (5, 3) peretele dintre ele va fi zugrăvit pe ambele fețe. Peretele dinspre Nord al poziției (1,3) este perete exterior, chiar dacă se află pe marginea hărții.

Timp maxim de execuție/test: 1 secundă (**Windows**)
0.5 secunde (**Linux**)