

Olimpiada de Informatică
Etapa pe sector, 26 februarie 2017

Clasa a VII-a

Problema 1 - Dans

100p

O echipă de 25 de dansatori execută un dans cu pălării. Inițial fiecare dansator are o pălărie și se așază într-un careu de 5x5 locuri. Apoi se repetă pasul de dans care constă în faptul că : cei aflați pe liniile 1, 3 și 5 se mută cu un loc la dreapta (cel aflat în extrema dreaptă trece în extrema stângă), iar cei aflați pe liniile 2 și 4 se mută cu un loc la stânga (cel aflat în extrema stângă trece în extrema dreaptă). După orice moment (inițial sau pas de dans), oricare trei dansatori alăturați pe linie sau pe coloană care au pălării de aceeași culoare ridică pălăriile, urmând ca înainte de următorul pas de dans, toți cei care au ridicat pălăriile să le arunce în sală (JP – Jos Pălăria). Dansul se încheie când se obține o poziție a pălăriilor identică cu una precedentă sau când nimeni nu mai are pălărie.

Cerință

Pornind de la o configurație de pălării dată, se cere numărul de pași după care dansul se încheie.

Date de intrare

Fișierului **dans.in** conține 25 de numere naturale între 1 și 9, reprezentând culorile pălăriilor dansatorilor, pornind din colțul din stânga sus și continuând pe linii.

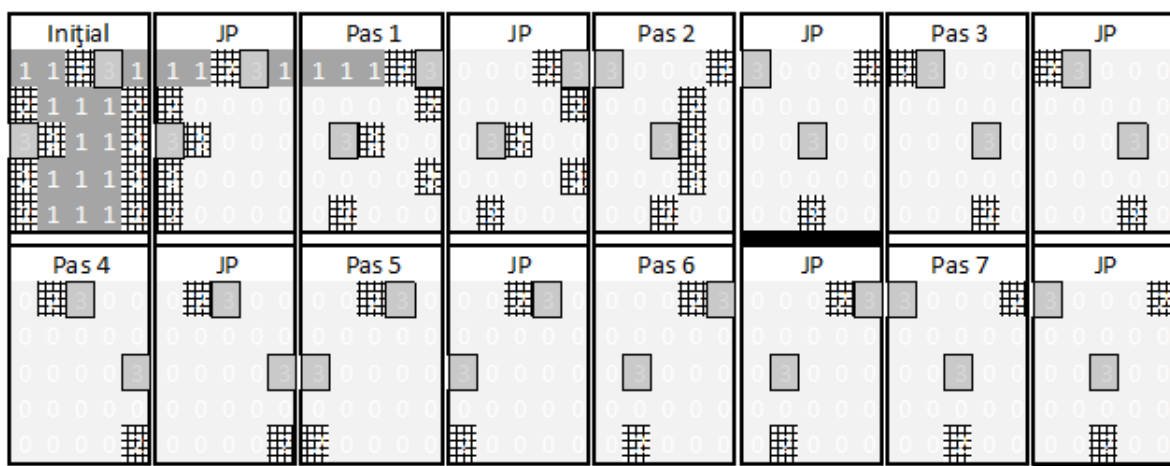
Date de ieșire

Fișierul de ieșire **dans.out** conține un număr natural reprezentând numărul de pași după care se încheie dansul.

Exemplu

dans.in	dans.out
1 1 2 3 1 2 1 1 1 2 3 2 1 1 2 2 1 1 1 2 2 1 1 1 2	7

Explicație



Dansul se termină după 7 pași (schemele subliniate fiind primele identice).

Timp maxim de executare: 0.1 secunde/test

Limite de memorie: total memorie disponibilă **1 Mb**, din care pentru stivă maxim: **1 Mb**.

Dimensiunea maximă a sursei 3 KB