

Problema – pavele

100 puncte

Avem o suprafață dreptunghiulară pătratică de dimensiune $n \times n$ (n - impar). Colțul de dimensiune 1×1 din stânga-sus lipsește. Se dorește pavarea a cât mai mult din suprafața sa cu dale de dimensiune 1×2 (sau 2×1). Trebuie folosite cât mai multe dale și în plus, numărul de dale orizontale folosite trebuie să fie egal cu numărul de dale verticale folosite pentru pavare.

Date de intrare

Fișierul `pavele.in` conține pe prima linie numărul n .

Date de ieșire

Fișierul `pavele.out` conține pe prima linie un număr r , ce reprezintă numărul de dale verticale (orizontale) folosite. Următoarele n linii conțin câte n numere întregi, separate printr-un spațiu, reprezentând codificarea modului de pavare.

Numerele trebuie să fie cuprinse între $-r$ și r . Valoarea 0 semnifică faptul că acea poziție a zonei dreptunghiulare nu se pavează (sau lipsește, întrucât se afișează 0 și în contul colțului stânga sus).

Pentru codificarea dalelor orizontale se folosesc câte două numere egale, cuprinse între 1 și r , așezate unul lângă altul pe aceeași linie iar pentru codificarea dalelor verticale se folosesc câte două numere egale cuprinse, cuprinse între $-r$ și -1 , așezate unul sub altul.

Restricții și precizări

- $5 \leq n \leq 299$
- n - impar;
- dalele orizontale se codifică folosind valori pozitive iar cele verticale folosind valori negative;
- evident, dalele nu se pot suprapune și trebuie să fie complet incluse în zona dreptunghiulară;

Exemplu

<code>pavele.in</code>	<code>pavele.out</code>	
5	6 0 1 1 -1 -2 -3 -4 -5 -1 -2 -3 -4 -5 4 4 2 2 -6 5 5 3 3 -6 6 6 Aici datele sunt indentate doar pentru o mai ușoară înțelegere a exemplului.	

Explicație

Colțul din stânga sus se codifică prin 0 întrucât lipsește. Nu mai avem alte valori 0 întrucât se poate pava tot restul zonei folosind 6 dale orizontale (codificate prin numere cuprinse între 1 și 6) și 6 dale verticale cu numere cuprinse între -6 și -1 .

Timp maxim de executare: 0.1 secunde/test.

Memorie maxim disponibilă: 128 MB