

Problema 1 Broscuțe

Pe un lac cu apă termală se află $n+1$ frunze de nufăr. Pe n dintre ele stau la soare n broscuțe. Evident, o frunză este liberă și broscuțele au început să se joace. În fiecare moment o broscuță sare de pe frunza ei pe frunza liberă din acel moment.

Cerința

Numerotând frunzele de la 1 la $n+1$, broscuțele de la 1 la n , și cunoscându-se ordinea inițială a broscuțelor pe cele $n+1$ frunze, să se determine numărul minim de sărituri ale broscuțelor de pe o frunză pe alta, astfel încât ele să se găsească într-o ordine finală, dată, precum și săriturile realizate.

Date de intrare

Fișierul de intrare **broscute.in** conține pe prima linie un număr natural n reprezentând numărul de broscuțe separat printr-un spațiu de un număr natural t , care reprezintă cerința: 1, dacă se cere numărul de sărituri, respectiv 2 dacă se cere ordinea săriturilor. Linia a doua conține $n+1$ numere naturale reprezentând configurația inițială a broscuțelor pe cele $n+1$ frunze, iar linia a treia conține $n+1$ numere naturale reprezentând configurația finală a broscuțelor pe cele $n+1$ frunze.

Date de ieșire

Fișierul de ieșire **broscute.out** va conține pe prima linie un număr natural k ce reprezintă numărul minim de sărituri, dacă cerința este 1. Dacă cerința este 2 fișierul de ieșire va conține mai multe linii, pe fiecare dintre ele existând 3 numere naturale b s d , separate prin câte un spațiu, care descriu săritura, reprezentând numărul broscuței b , frunza de pe care sare s și frunza pe care sare d . În cazul în care la cerința 2 broscuțele nu fac nici o săritură se va afișa pe prima linie mesajul **broscutele nu se joaca**.

Restricții și precizări

- $2 \leq n \leq 1000$
- În descrierea configurațiilor din fișierul de intrare frunza liberă este reprezentată prin valoarea 0
- Pentru cerința 1 se acordă 50% din punctaj, iar pentru cerința 2 tot 50% din punctaj.
- În cazul în care cerința este 2 și numărul de sărituri afișate nu este minim dar realizează ajungerea la configurația finală se acordă doar 30% din punctaj.

Exemplul 1

broscute.in	broscute.out
4 2	3 1 3
3 2 0 1 4	1 4 1
1 2 3 4 0	4 5 4

Explicație

Sunt 4 broscuțe, deci 5 frunze de nufăr. Cerința este 2.

- Broscuțele vor face 3 sărituri:
- broscuța 3 sare de pe frunza 1 pe frunza 3
- broscuța 1 sare de pe frunza 4 pe frunza 1
- broscuța 4 sare de pe frunza 5 pe frunza 4

Exemplul 2

broscute.in	broscute.out
4 1	3
3 2 0 1 4	
1 2 3 4 0	

Exemplul 3

broscute.in	broscute.out
4 2	broscutele nu se joaca
3 2 0 1 4	
3 2 0 1 4	