# Problema 2 - Jetoane 100 puncte



Ionel are mai multe jetoane pe care sunt înscrise numere naturale. Cum are chef de joacă, vrea să le aşeze pe o linie unul după altul, astfel încât la final diferenţa dintre numerele înscrise pe oricare două jetoane alăturate să fie aceeaşi.

Ionel ia în mână fiecare jeton. Dacă observă pe un jeton un număr care a mai fost, pune jetonul deoparte şi nu îl mai foloseşte în jocul său.

Stabiliţi dacă Ionel poate să obţină la final un şir de jetoane cu proprietatea că diferenţa dintre numerele înscrise pe oricare două jetoane alăturate este aceeaşi.

**Cerinţe**

**Date de intrare**

Din fişierul de intrare **jetoane.in** se citesc :

* numere naturale separate prin câte un spaţiu.

# Date de ieşire

În fişierul **jetoane.out** se va scrie pe prima linie:

- valoarea comună a diferenţei dintre oricare două jetoane consecutive, sau **0** dacă nu este posibil.

**Restricţii şi precizări**

* Există cel puţin două numere naturale distincte.
* Numerele de pe jetoane aparţin intervalului [0,99999].
* Pot fi cel mult 20000 jetoane.

**Exemplu**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **jetoane.in** | **jetoane.out** | **Explicaţii** |
| 8 0 24 0 40 8 40 16 32 40 0 | 8 | Jetoanele lui Ionel sunt : 8 0 24 0 40 8 40 16 32 40 0  Diferența dintre oricare două jetoane alăturate în șirul final, este 8. |
| 1 5 12 9 5 | 0 | Jetoanele lui Ionel sunt : 1 5 12 9 5  Nu se poate construi un șir cu proprietatea cerută. |

**Timp maxim de executare/test**:**1 secundă**

**Memorie totală: 2 MB din care 2 MB pentru stivă.**

**Dimensiunea maximă a sursei 5 KB**

**Se acordă 10p din oficiu.**