

Problema 1 - Chip și Dale

100 puncte

Jucăușele veverițe Chip și Dale au făcut provizii de iarnă, adunând din pădure alune pe care le-au depozitat în n săculeți, numerotați de la 1 la n . Pentru a le împărți, Dale îi propune lui Chip următorul joc: alunele din săculețul n să le golească în săculețul 1, peste cele de acolo, alunele din săculețul $n-1$ să le golească în săculețul 2, și așa mai departe; dacă n este impar, Chip va primi săculețul din mijloc cu toate alunele din el, iar dacă n este par Chip va primi primul săculeț din mijloc cu toate alunele din acesta. Săculeții rămași goi sunt eliminați din joc. Chip propune să continue jocul cu săculeții rămași, până când în joc rămân unul sau doi săculeți – aceștia sunt primiți de Dale.

Scrieți un program care determină:

- numărul de săculeți primiți de Chip precum și numărul total de alune primite;
- numărul de săculeți care îi rămân lui Dale și numărul total de alune rămase.

Date de intrare

Fișierul de intrare **JOC.IN** conține, pe prima linie, un număr natural n , reprezentând numărul de săculeți și, pe a doua linie, n numere naturale, separate prin câte un spațiu, reprezentând, în ordine, numărul de alune din fiecare săculeț (de la primul la ultimul săculeț).

Date de ieșire

Fișierul de ieșire **JOC.OUT** va conține:

- pe prima linie, două numere naturale, separate printr-un spațiu, reprezentând, în ordine, numărul de săculeți primiți de Chip și respectiv numărul de alune primite de Chip;
- pe a doua linie, două numere naturale, separate printr-un spațiu, reprezentând, în ordine, numărul de săculeți ce îi rămân lui Dale și, respectiv, numărul de alune rămase lui Dale.

Restricții și precizări

- $1 \leq n \leq 999$, număr natural
- numărul alunelor din fiecare săculeț este un număr natural din intervalul $[1, 1000]$

Exemplu

JOC . IN	JOC . OUT
10	2 42
10 1 7 8 10 12 20 9 3 12	1 50

Explicație

După prima golire a săculeților, aceștia vor conține 22 4 16 28 22 0 0 0 0 0 alune; fiind 10 săculeți, Chip primește primul săculeț din mijloc cu 22 alune. Săculeții goi ies din joc. Rămân în joc primii patru săculeți (restul fiind goi sau dați lui Chip).

După a doua golire a săculeților, aceștia vor conține 50 20 0 0 alune; fiind 4 săculeți, Chip primește primul săculeț din mijloc cu 20 alune. Săculeții goi ies din joc. Rămâne în joc primul săculeț (restul fiind goi sau dați lui Chip).

Lui Dale i-a rămas primul săculeț, deci jocul se oprește. În final, Chip a primit un total de 2 săculeți cu $22+20=42$ alune, iar lui Dale i-a rămas un singur săculeț cu 50 de alune.

Timp maxim de executare/test: 1 secundă

Limite de memorie: total memorie disponibilă 1 MB, din care pentru stivă maxim 0.5 MB

Dimensiunea maximă a sursei 5 KB