

**Olimpiada de Informatică**  
Clasa a IX-a  
Faza județeană, 23 martie 2003

**Problema 2: NUMERE**

Gigel este un mare pasionat al cifrelor. Orice moment liber și-l petrece jucându-se cu numere. Jucându-se astfel, într-o zi a scris pe hârtie 10 numere distincte de câte două cifre și a observat că printre acestea există două submulțimi disjuncte de sumă egală. Desigur, Gigel a crezut că este o întâmplare și a scris alte 10 numere distincte de câte două cifre și spre surpriza lui, după un timp a găsit din nou două submulțimi disjuncte de sumă egală.

**Cerință**

Date 10 numere distincte de câte două cifre, determinați numărul de perechi de submulțimi **disjuncte** de sumă egală care se pot forma cu numere din cele date, precum și una dintre aceste perechi pentru care suma numerelor din fiecare dintre cele două submulțimi este maximă.

**Date de intrare**

Fișierul de intrare **numere.in** conține pe prima linie 10 numere naturale distincte separate prin câte un spațiu.

$x_1 \ x_2 \ \dots \ x_{10}$

**Date de ieșire**

Fișierul de ieșire **numere.out** conține trei linii. Pe prima linie se află numărul de perechi de submulțimi de sumă egală, precum și suma maximă obținută, separate printr-un spațiu. Pe linia a doua se află elementele primei submulțimi, iar pe linia a treia se află elementele celei de a doua submulțimi, separate prin câte un spațiu.

**NrSol Smax**                      **NrSol** – numărul de perechi; **Smax** – suma maximă

$x_1 \ \dots \ x_k$                       elementele primei submulțimi

$y_1 \ \dots \ y_p$                       elementele celei de a doua submulțimi

**Restricții și precizări**

- $10 \leq x_i, y_i \leq 99$ , pentru  $1 \leq i \leq 10$
- $1 \leq k, p \leq 9$
- Ordinea submulțimilor în perechi nu contează.
- Perechea de submulțimi determinată nu este obligatoriu unică.

**Exemplu**

numere.in	numere.out	Semnificație
60 49 86 78 23 97 69 71 32 10	130 276 78 97 69 32 60 49 86 71 10	130 de soluții; suma maximă este 276, s-au folosit 9 din cele 10 numere prima submulțime are 4 elemente, a doua are 5 elemente

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