

## Problema 1- Ausoara

*Autor: mrd. Marius Laurențiu Stroe, Sl. Dr. Ing. Mugurel Ionuț Andreica, stud. Andrei Pârvu*

### Soluție 60p

Numerele fiecărui șir sunt distincte. Cum valorile nu depășesc  $10^4$  putem folosi un vector de frecvențe. Astfel, dacă incrementăm pentru fiecare număr de câte ori apare în fiecare șir, atunci rezultatul sunt toate numerele care apar de  $N$  ori.

### Soluție 90p

Valorile sunt mai mici decât  $10^4$ . Astfel, considerăm fiecare număr și iterăm prin toate mulțimile să vedem de câte ori apare fiecare număr. Luăm numărul minim de apariții pentru fiecare număr, obținem o complexitate de  $O(N * MAXV)$ . Pentru a afla în  $O(1)$  de câte ori apare un număr într-un șir, va trebui să preprocesăm aceste valori.

### Soluție 100p

Cum șirurile sunt sortate, se poate efectua o interclasare a tuturor. Interclasarea se poate face fie două câte două mulțimi sau ținând câte un indice pentru fiecare șir. Complexitate  $O(N)$ .