

## DESCRIERE SOLUȚII SECȚIUNEA 9-10 ÎNCEPĂTORI

### PROBLEMA 1

autor prof. Cristina Dragomirescu

#### LOTERIE

Problema se reduce la calcularea numărului de sume distincte care se obțin din generarea combinațiilor de  $N$  numere luate câte  $M$ .

Pentru a determina eficient sumele distincte, valorile lor se vor marca într-un vector, ținând cont că suma maximă care se poate obține este 47775.

### PROBLEMA 2

autor prof. Constantin Scheau

#### MODEL

Se determină pătratul de latura maximă și se completează matricea modelului ținând cont de condiția de centrare a tuturor pătratelor.

### PROBLEMA 3

autor prof. Adriana Constantin

#### TABĂRA

Problema se rezolvă pe baza principiului lui Dirichlet și presupune determinarea unei submulțimi cu suma elementelor divizibilă cu  $n$ . Se construiește șirul sumelor parțiale ale numărului de copii și pe baza acestuia se determină șirul resturilor împărțirii la numărul de căsuțe. Dacă există un rest nul atunci s-a determinat o soluție posibilă, în caz contrar se caută două resturi egale.