

### Problema medie - descriere soluție

Autori: Maria Niță și Adrian Niță – C.N. “Emanuil Gojdu” Oradea

Rezolvarea problemei se realizează cu complexitate  $O(n^2)$ .

Pentru fiecare două valori se determină media aritmetică.

Într-un vector  $v_i$  s-a reținut numărul de perechi din șir care au media aritmetică egală cu  $i$ .

În final ținând cont și de frecvența de apariție a valorii în șir se determină numărul total de valori ce pot fi scrise ca medie aritmetică a două valori din șir.

Dacă  $n$  este dimensiunea șirului iar  $a_i$  reprezintă valorile din șir, secvența de algoritmi este:

```
pentru i ← 1, n-1 execută
    frecvență ( $a_i$ ) ← frecvență ( $a_i$ ) + 1;
    pentru j ← i+1, n execută
        dacă  $aux*2 = a_i + a_j$  atunci  $v_{aux} \leftarrow v_{aux} + 1$ 
        sfârșit_dacă
    sfârșit_pentru
sfârșit_pentru
frecvență ( $a_n$ ) ← frecvență ( $a_n$ ) + 1;
pentru i ← 1, n execută
    dacă  $v(a_i) \neq 0$  atunci total ← total +  $v(a_i) - frecvența(a_i) + 1$ ;
sfârșit_pentru
```