**Prof. Alina Scutaru**

**Descriere soluție – Problema darius**

Pentru fiecare exercițiu Xi se determină tipul forță/cardio și intensitatea lui: se construiește f cu cifrele impare din Xi păstrând ordinea din Xi și c cu cifrele pare; dacă f>c exercițiul este de tip forță cu intensitate f, iar dacă f<c exercițiul este de tip cardio de intensitate c.

Pentru determinarea intensităților distincte din fiecare tip de folosește vectorul caracteristic ap[10000], în care marcăm cu 1 intensitățile de tip forță și cu 2 cele de tip cardio.

Cu ajutorul vectorului ap se construiesc vectorii F și C care să rețină, în ordine descrescătoare, toate intensitățile distincte din fiecare tip.

**Cerința 1**

Numărul de intensități distincte de tip forță reprezintă numărul de elemente al vectorului F, iar numărul de intensități distincte de tip cardio reprezintă numărul de elemente al vectorului C.

**Cerința 2**

Pentru că vectorii F și C sunt în ordine descrescătoare, maxim forță este F[1], iar maxim cardio este C[1].

**Cerința 3**

Pentru alternanță, numărul de intensități alese dintr-un tip poate depăși cu cel mult 1 pe celălalt tip dacă numărul lor diferă. Ca suma să fie maximă trebuie alese cele mai mari valori astfel: determinăm în mini minimul dintre numărul de elemente din F și din C; adunăm primele mini perechi F[i] și C[i]; dacă unul din tipuri are mai multe elemente, adăugăm la suma încă o intensitate F[mini+1] sau C[mini+1].

*Observație:* Rezolvarea se poate realiza și folosind doar vectorul caracteristic ap, fără a fi necesari vectorii suplimentari F și C.