

# Programare procedurală

## – Laborator 6 –

1. Scrieți un program care să creeze un fișier binar cu numere întregi generate aleator într-un interval  $[-n, n]$ , cu  $n$  citit de la tastatură, după care să sorteze crescător numerele din fișier fără a utiliza structuri de date auxiliare și apoi să afișeze pe ecran valoarea maximă din fișier, precum și frecvența sa de apariție.
2. Fișierul text *numere\_intregi.txt* conține pe prima linie un număr natural  $n$  și apoi  $n$  linii, cu fiecare linie conținând un număr întreg. Scrieți un program care citește numerele întregi din fișierul text menționat și creează două fișiere binare, unul în care se scriu valorile strict negative, iar celălalt în care se scrie valorile strict pozitive.
3. Scrieți o funcție care primește numele unui fișier sursă în C (eventual cel de la problema 1) și afișează la ieșirea standard (stdin) conținutul întregului fișier eliminând toate comentariile.
4. Să se definească o structură cu următoarele date despre un student:
  - id - număr întreg;
  - nume - un șir de maxim 20 caractere;
  - prenume - un șir de maxim 20 caractere;
  - nota - un număr real.

Scrieți câte o funcție pentru fiecare cerință:

- a. să se citească datele de la tastatură pentru  $n$  studenți și să se memoreze într-un fișier binar (transmis ca parametru):  
**void creare(char \*nume\_fisier\_binar, int n)**
- b. să se citească datele din fișierul binar și să se afișeze într-un alt fișier text:  
**void afisare (char \*nume\_fisier\_binar, char \*nume\_fisier\_text)**
- c. pentru un id dat, să se modifice nota studentului în fișierul binar:  
**void modificare (char \*nume\_fisier\_binar, int id, float nota)**
- d. să se adauge date pentru un nou student în fișierul binar:  
**void adaugare (char \*nume\_fisier\_binar, struct student)**