

# Tema 2

**Termen:** 2 saptamani

**Punctaj:** 100 puncte

1. Simuleaza o baza de date (**cu teme la alegere, diferite**) care sa respecte urmatoarele conditii:
  - a. sa contina minim 5 structuri de date; 5x3=15p
  - b. sa contina minim o uniune si/sau un camp de structuri pe biti si/sau o enumerare; 5p
  - c. valoarea unuia dintre campurile unei structuri sa fie calculata in functie de informatiile existente intr-o alta structura; 5p
  - d. utilizarea a cel putin 5 proceduri ce prelucreaza datele din structuri; 5x3=15p
  - e. sa se utilizeze un vector de pointeri la cele 5 proceduri functii; 5p
  - f. sa se foloseasca qsort din stdlib pentru a ordona un vector de structuri dupa cel putin un camp ce contine siruri de caractere; 5p
  - g. tratare eventuale erori de input/cazuri speciale ce pot aparea in cadrul programului 5p

**Coerenta in implementare** (toate cerintele se imbina in mod logic): 15p

**Formulare cerinta:** 5p

**Coding style:** 20p

**Originalitate:** 5p

**Fiecare student trebuie sa adauge in fisierul cu subiecte [link](#) propriul subiect, distinct de cele existente deja. Deadline: 27 Nov.**

**Pentru intrebari accesati [link](#).**

## Exemplu:

a) Sa se construiasca structuri pentru a retine informatii despre personalul si studentii unei facultati

```
struct student (id_student, nume, prenume, med_an_aterior, id_camin, numar_grupa, e_mail, restante);  
struct grupa (numar_grupa, zi_id, specializare, medie_an_anterior, id_sef_grupa);  
struct profesor (id_profesor, nume, prenume, grad, granturi, domeniu_activitate);  
struct predare (id_profesor, numar_grupa, materie, tip_ora, nr_ore);  
struct camin (id_camin, adresa, nr_locuri, confort);  
struct an_secretar (id_secretar, an, forma_inv);    (De exemplu, acelasi secretar poate fi pentru: anul I Informatică ZI, Doctorat, Master, anul II ID)  
struct secretariat (id_secretar, nume, prenume, e_mail, nr_tel)
```

c) Calculați campul *medie\_an\_anterior* din structura **grupa** in functie de a *med\_an\_aterior* ale studentilor din acea grupa, memorate in structura **student** (daca studentul este anul I, *med\_an\_anterior* va fi media sa de admitere).

f) Ordonati toti studentii dupa campul nume (iar in cazul in care au acelasi nume, dupa prenume).

g) Numele si prenumele nu pot contine cifre (verificarea datelor la citire, solicitarea altor input-uri).

**Formulare cerinta:**

- Sa se afiseze numele cadrelor didactice care tin laboratoare de "*Programare procedurala*".
- Sa se introduca de la tastatura numele si prenumele unui student si sa se afiseze numele secretarului caruia trebuie sa se adreseze pentru rezolvarea problemelor legate de restante.