

## **SGBD TEORIE:**

### *Varianta 1:*

- Relatii BAZA DE DATE - SPATII TABEL - FISIERE DE DATE
- Modul de executie al unui TRIGGER

### *Varianta 2:*

- Descrieti modalitatea de functionare a zonei globale de memorie (SGA) in contextul dependentelor
- Comentati modulele TIMESTAMP si SIGNATURE

### *Varianta 3:*

- Ce este o instanta? Care sunt componentele unei instante? Cum se porneste o instanta? Cum se acceseaza o instanta? (ATENTIE! Nu trebuie scris nimic de baza de date, ci de INSTANTA)
- Cum se comporta procesul SERVER cand executa o comanda LMD.

## **SGBD EXERCITII:**

### *Varianta 1:*

- inserare coloana de tip colectie (o procedura care punea numarul de proiecte desfasurate in fiecare ecosistem in aceasta colectie)
- trigger care testeaza daca o organizatie cu 5 membri nu desfasoara cel putin 2 proiecte care au impreuna bugetul alocat mai mare de 10000.
- procedura/functie prin care se afiseaza denumirile proiectelor si ecosisteme denumirea organizatiei + conducatorul lor

### *Varianta 2:*

```
AVIOANE ( id_avion, capacitate )
ZBORURI ( id_zbor, data_plecare, ora_plecare, durata_ore,
          aeroport_plecare, aeroport_sosire, cod_avion )
BILETE ( id_bilet, pret, nume_pasager, cod_zbor, cod_agentie )
AGENTII_VOIAJ ( id_agentie, denumire, oras )
```

- inserare 3 coloane corespunzatoare celor 3 tipuri de colectii studiate.  
Inserati o linie cu informatii aleatoare  
3 colectii = tabel indexat, tabel imbricat, vector  
NU POTI INSERA INTR-O TABELA O COLOANA DE TIPUL TABEL INDEXAT
- scrieti subprogram care afiseaza pentru fiecare avion toate zborurile efectuate peste o luna, precum si numarul de bilete cumparate la fiecare zbor si o valoare totala a acestora. Tratati cazul in care nu exista locuri disponibile la un anumit zbor
- scrieti un subprogram care determina avionul cu durata maxima de zbor care efectueaza zboruri intre doua date calendaristice date ca parametri. Tratati exceptiile
- scrieti un declansator care afiseaza numarul de locuri disponibile la un anumit zbor dupa fiecare cumparare sau modificare bilet. (atentie la mutating table!)

Varianta 3:

```
CLIENT (id_client, nume, prenume, data_nasterii)
ACHIZITII(id_achizitie, cod_client, cod_excursie,
          data_achizitie, discount)
EXCURSII(id_excursie, cod_client, cod_agentie,
          data_inceput, data_final, pret,
          nr_total_locuri, este_anulata)
AGENTII(id_agentie, nume_agentie, data_infitare)
```

- adaugati o coloana in tabelul excursii care sa cuprinda toate persoanele inscrise intr-o excursie. Presupunand ca aceasta coloana a fost deja actualizata, anulati (deci nu stergeti) excursiile cu mai putin de 10 membri
- scrieti un subprogram care intoarce numarul de excursii pentru o agentie cu numele dat ca parametru, iar pentru fiecare excursie sa afiseze numarul de locuri ramase vacante, numarul de zile ramase pana la excursie, pretul
- pentru fiecare excursie achizitionata, modificati discountul clientului dupa formula  $N \cdot 10$  ( N-nr de excursii pe care le-a vizitat in ultimul an)