1. (1,5p) a. Baza de date, spații tabel și fișiere de date – definiții și relații dintre acestea.
b. Care sunt pașii realizați de procesele *Oracle* pentru a executa o comandă *SQL*?

**CLIENT**(cod#, nume, prenume, data\_nastere)

**SERVICIU**(cod#, denumire, <u>tip</u>, valoare, cod\_notar)

**NOTAR**(cod#, nume, prenume, salariu, data\_angajare, procent\_comision, oras)

**BENEFICIAZA**(cod\_client#, cod\_serviciu#, data#, procent\_reducere)

- Atributul **tip** din relația *SERVICIU* poate avea valorile **act** sau **consultatie**.
- **2. (2p)** Creați un subprogram care primește ca parametru un cod de notar și afișează: numele clienților săi și lista denumirilor serviciilor care l-au fost oferite, respectiv numărul de *acte* eliberate fiecărui client în ultimele 3 luni de acel notar.
- **3. (2p)** Creați un subprogram care primește ca parametru un nume de client și întoarce numărul de notari care i-au oferit cele mai ieftine servicii, luând în considerare inclusiv reducerile. Tratați excepțiile.
- **4. (1,5p)** Adăugați o coloană de tip colecție în tabelul NOTAR care pentru fiecare notar va conține lista numerelor sale de telefon. Se presupune că valorile acestei coloane au fost actualizate și că există numere de forma 021/\*\*\*\*\*\*\*\*. Definiți un bloc PL/SQL care să permită modificarea prefixului numărului de telefon cu o valoare specificată, pentru toți notarii din București (ex: prefixul de București se modifică din 021 în 045).
- **5.** (**2p**) Se presupune că la fiecare 3 consultații de care a beneficiat un client în timpul aceluiași an, a patra consultație va fi oferită gratis. Implementați această regulă folosind trigger-i. Actualizarea va avea loc doar în urma operațiilor de adăugare (insert multiplu).