

Problema 4. Re-Proiectare BD - **3 săptămâni**

Sunt situații când în urma re-analizării specificațiilor inițiale sau ca urmare a unor modificări de cerințe, să se constate că trebuie modificate multiplicitatele relațiilor dintre anumite tabele. Prin urmare structura bazei de date trebuie revizuită.

Pornind de la baza de date definită în cadrul *Temei 1*, identificați în baza de date 3 relații distincte de tip 1:N și o relație de tip M:N. Tabelele implicate în aceste relații trebuie să fie distincte. Introduceți **minimum 10 înregistrări** în fiecare tabel, astfel încât relațiile să fie efectiv reprezentate în date.

Efectuați următoarele transformări asupra relațiilor identificate:

1. transformați o relație **1:N** în **N:1**;
2. transformați o relație **1:N** în **M:N**;
3. transformați o relație **M:N** în **1:N**;
4. transformați o relație **1:N** în **1:1**.

Reguli de păstrare a datelor

- în cazul în care, în urma modificării, o înregistrare face referire la mai multe alte înregistrări, se va păstra cheia externă corespunzătoare înregistrării cu cea mai mare valoare.
- Valorile cheilor primari ale înregistrărilor pentru care a fost necesară ștergerea legăturilor, se vor salva într-un **tabel nou creat** (de exemplu, *Legaturi_Eliminate*) având următoarele câmpuri: *NumeTabelSt*, *IdSt*, *NumeTabelDr*, *IdDr*, unde primele două câmpuri reprezintă numele și cheia primara a tabelei din stânga relației, iar ultimele două numele și cheia primară a tabelei din dreapta relației.

Observație:

Dacă în schema proiectată (din Tema 1 + modificările din Tema 3) nu există toate relațiile cerute între tabele distincte (cele 3 relații 1:N și relația M:N), veți adăuga tabele suplimentare și/sau coloane de legătură astfel încât să obțineți relații cu multiplicitatele respective, menținând tabelele implicate distincte.