

## Problema 4. Testare BD - 3 săptămâni

După finalizarea proiectării bazei de date, echipa de dezvoltare e interesată de obținerea unor rezultate legate de performanța acesteia. Pentru înregistrarea mai multor configurații de testare și a rezultatelor rulării acestora se va crea următoarea structură relațională:

**Tests** – conține informații despre diferite configurații de testare

**Tables** – conține listele tabelelor ce ar putea face parte din testare

**TestTables** – este tabela de legătură dintre *Tests* și *Tables* și conține lista tabelelor implicate în fiecare test

**Views** – o mulțime de view-uri existente în baza de date și care sunt utilizate în testarea performanței unor interogări particulare

**TestViews** – este tabela de legătură dintre *Tests* și *Views* și conține lista view-urilor implicate în fiecare test

**TestRuns** – conține rezultatele execuției diferitelor teste. Fiecare rulare de test presupune următoarele:

- 1) *ștergerea* datelor din tabellele asociate testului (în ordinea dată de câmpul *Position*);
- 2) *inserarea* înregistrărilor în tabelle în ordinea inversă dată de *Position* (numărul de înregistrări inserate este dat de câmpul *NoOfRows*);
- 3) *Evaluarea* timpului de execuție a view-urilor

**TestRunTables** – conține informații despre performanța în care se inserării înregistrărilor fiecărei tabelle asociate testului

**TestRunViews** – conține informații despre performanța fiecărei view din test

Se cere implementarea unor proceduri stocate de evaluare și stocare a rezultatelor testărilor. Testul trebuie să fie disponibil pentru cel puțin trei tabelle:

- o tabelă având un câmp ca și cheie primară și nici o cheie străină,

- o tabelă având un câmp ca și cheie primară și cel puțin o cheie străină,
- o tabelă având două câmpuri ca și cheie primară,

și trei *view*-uri:

- un *view* ce conține o comandă SELECT pe o tabelă,
- un *view* ce conține o comandă SELECT aplicată pe cel puțin două tabele,
- un *view* ce conține o comandă SELECT aplicată pe cel puțin două tabele și având o clauză GROUP BY.

Observație:

*Felul în care sunt implementate procedurile stocate și/sau funcțiile este la latitudinea fiecăruia. Soluțiile care permit extinderea la noi tabele/view-uri cu un grad scăzut sau chiar fără codificare ulterioară vor fi apreciate în mod deosebit.*

Scriptul de creare a tabelelor menționate anterior poate fi descărcat de la: [Lab4Structure.sql](#)