

## SQL – Structured Query Language

Conform ANSI (American National Standards Institute) SQL este limbajul structurat standard pentru interogarea bazelor de date relationale. Este un limbaj **neprocedural** si **declarativ**, deoarece utilizatorul descrie ce date vrea sa obtina, fara a fi nevoit sa stabileasca modalitatile de a ajunge la datele respective.

Comenzile SQL sunt folosite pentru a actualiza informatiile dintr-o baza de date sau pentru a obtine anumite informatii. Comenzile standard sunt: **Select, Insert, Update, Delete, Create** si **Drop**. In limbajul SQL standardizat de ISO se folosesc termenii de **tabel, coloana, rand**.

O instructiune SQL este formata din cuvinte cheie (partea fixa – se scriu exact cum este necesar) si cuvinte definite de utilizator (denumirile diverselor obiecte din baza de date)

1. Instructiuni pentru definirea datelor:

- CREATE DATABASE nume\_bd - creeaza o baza de date
- ALTER TABLE nume\_tabel  
    ADD nume\_camp tip\_data - adauga un camp la un tabel existent
- DROP TABLE nume\_tabel - sterge un tabel din baza de date
- DROP DATABASE nume\_db - sterge baza de date

2. Instructiuni pentru selectia datelor – cereri de interogare simple

```
SELECT [domeniu] lista_selectie  
FROM nume_tabel1, nume_tabel2,...  
[WHERE criteriu_selectie]  
[ORDER BY campuri_criteriu[ASC/DESC]];
```

Domeniu – specifica o opriune de includere sau excludere din rezultatul selectiei, a inregistrarilor care contin duplicate. Lista\_selectie – campurile care dorim sa apara in tabelul cu rezultatul interogarii.

Clauza FROM – specifica numele tabelului/lor pe care se face interogarea.

Clauza WHERE – cere doar inregistrările care indeplinesc criteriul de selectie specificat.

Clauza ORDER BY – ordoneaza crescator (ASC) sau descrescator (DESC).

3. Instructiuni pentru manipularea datelor

- INSERT INTO nume\_tabel (camp1, camp2,...)  
    VALUES (valoare1, valoare2,...) - valorile din VALUES vor fi de aceeasi natura cu cele din INTO
- DELETE FROM nume\_tabel [WHERE criteriu\_de\_stergere]
- UPDATE nume\_tabel SET n\_camp=valoare [WHERE crit\_de\_actualizare]