Operatii specifice prelucrarii bazelor de date

Orice SGDB trebuie sa asigure urmatoarele functii:

* Incarcarea bazelor in BD
* Accesul la BD la interogari / adaugari / modificari
* Intretinerea bazei de date
* Posibilitatea de reorganizare a BD
* Securitatea datelor

Realizarea unu program specializat pus la dispozitia administratorului bazei de date de catre SGBD.

Reguli de integritate = reguli care garanteaza ca datele introduse in BD sunt valide

* Se aplica entitatilor din constitutia unei BD

Tipuri de integritate:

* Integritatea entitatilor:
* Orice coloana care face parte din cheia primara are o valoare diferita de NULL si este unica pentru oricare dintre inregistrarile tabelei;
* Integritatea de domeniu:
* Oricare coloana trebuie sa permita memorarea valorilor corespunzatoare domeniului sau de valori
* Integritatea referentiala;
* Protectie care asigura ca fiecare valoare a cheii straine corespunde unei valori a cheii primare din tabela referita.

Integritatea referentiala poate fi incalcata in urmatoarele situatii:

* La adaugarea de noi inregistrari (cand se incearca introducerea unor valori invalide)
* La actualizarea BD
* La stergerea unei inregistrari

SQL – limbaj standard pentru efectuarea operatiilor cu BD

SQL = Structured Query Language

* ANSI ( American National Standards Institute)

MySQL = gestinoneaza BD

Create database nume;

Show databases

Create table nume

(

C1 int(8),

C2 int (10),

Nume char(24)

);

Insert into tabel(c1,c2…) values(d1,d2,…)

Select \* from nume\_tabel

Select c1,c2,…,cn from tabel;

Select nr as NUMAR, nume as NAME from tabel;

Show tables [FROM base]

Show columns from table

/\* Exercitiul 1 \*/

CREATE DATABASE CARTI

CREATE TABLE carti

(

    titlu CHAR(30),

    autor char(30),

    editura char(20),

    pret int(4),

    an\_aparitie int(4)

);

insert into carti

values

    ('The Lord of The Rings', 'J. R. R. Tolken', 'Art', 60, 2013);

insert into carti

    (titlu, autor, editura, pret, an\_aparitie)

values

    ('Ion', 'Liviu Rebreanu', 'Art', 30, 2000);

select \*

from carti

order by titlu asc;

select titlu, autor, pret

from carti;

/\* Exercitiul 2 \*/

create table CANTARETI

(

    nume\_interpret char(20),

    pren\_interpret char(20),

    melodie char(30),

    durata int(5)

);

select pren\_interpret as PRENUME\_SOLIST, nume\_interpret as NUME\_SOLIST, melodie as CANTEC\_PREFERAT, durata as DURATA from CANTARETI;

select melodie, durata from CANTARETI order by durata desc;

Actualizari intr-un tabel:

* Insert into table () values ();

Inserarea de noi randuri:

* Insert into [distinct] tabel (c1,c2…) select distinct c1,c2,…,cn from other\_tabel
* Select distinct c1,c2,…,cn from nume\_baza

=cu ajutorul ac comenzi se pot insera intr-un tabel linii din alt tabel, din tabelul sursa nu se vor repeta

Update table set c1 = v1 [where condition]

Delete from tabel [where condition]

Rename table *old* to *new*

Alter table *nume\_tabel* drop column *nume\_coloana*

Alter tabel *nume\_tabel* add *nume\_coloana* ***tip***