

I. NOTIUNI TEORETICE:

A. CREAREA TABELELOR – COMANDA CREATE TABLE

```
CREATE TABLE nume_tabelă
(
... definirea câmpurilor și a tipurilor de date aferente
... definirea restricțiilor de integritate
);
```

Definirea restricțiilor – se poate realiza la nivel de câmp (*in-line*) sau la nivelul tabeli (*out-of-line*):

Sintaxa generală:

Constraint *nume_restricție* **tip_restricție** [(*câmpurile cărora li se aplică restricția*)]

Tipuri de restricții:

1. Restricția de tip PRIMARY KEY:

Constraint *nume_restricție* PRIMARY KEY [(*câmpuri care formează cheia primară*)]

2. Restricția de tip FOREIGN KEY:

Constraint *nume_restricție* FOREIGN KEY (*câmpul cheie externă*) REFERENCES *Tabelă_părinte* (*câmp cheie primară*)

3. Restricția de tip NOT NULL:

Se definește **numai** la nivelul câmpului căruia i se aplică restricția:

Ex: *nume* VARCHAR2(20) NOT NULL

4. Restricția de tip UNIQUE:

Constraint *nume_restricție* UNIQUE [(*câmp cheie unică*)]

5. Restricția de tip CHECK:

Constraint *nume_restricție* CHECK [(*condiție asupra unui câmp*)]

B. MODIFICAREA STRUCTURII TABELELOR - COMANDA ALTER

Realizeaza urmatoarele:

- Modificarea structurii tabeli: ADD, MODIFY, DROP COLUMN, SET UNUSED
- Modificarea restrictiilor de integritate: ADD, MODIFY, DROP, DISABLE CONSTRAINT
- Redenumeste tabela: RENAME

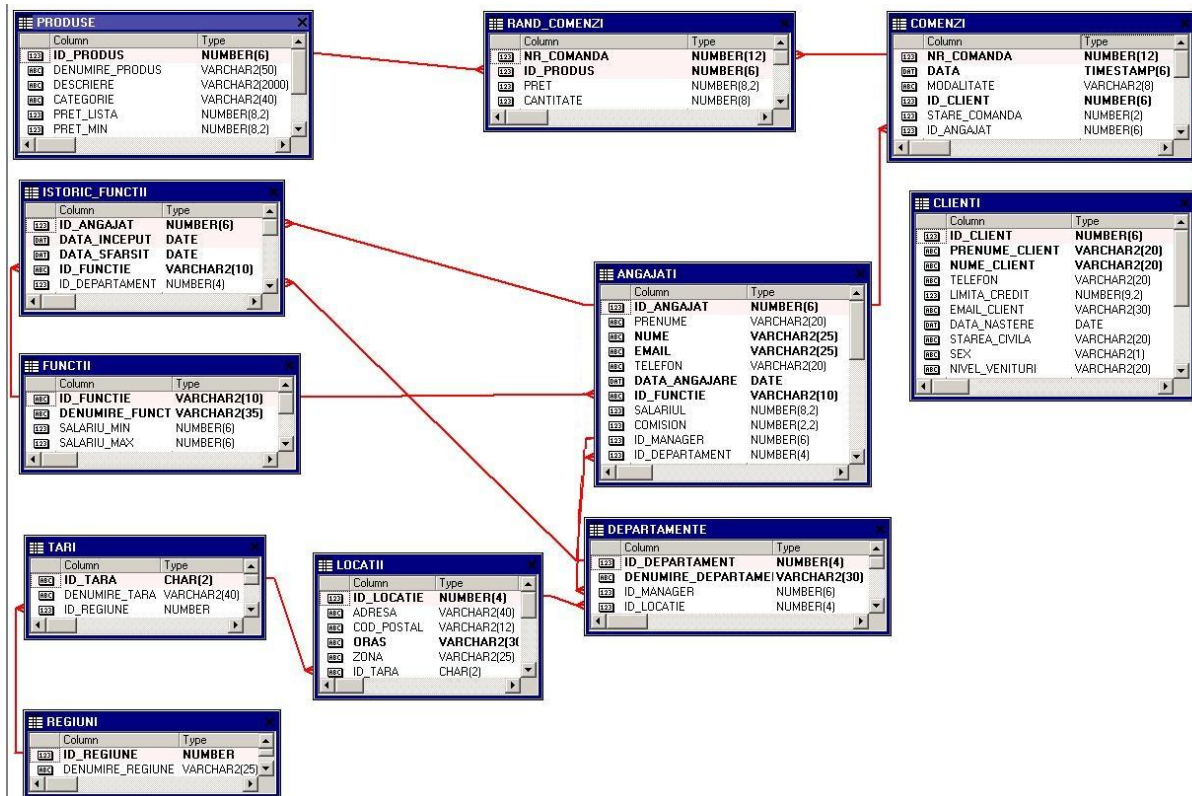
```
ALTER TABLE nume_tabelă
- ADD (definire câmpuri);
- MODIFY (redefinire câmpuri existente);
- DROP COLUMN câmp;
```

- **ADD CONSTRAINT** *nume_restricție* TIP_RESTRICȚIE;
- **DROP CONSTRAINT** *nume_restricție*;
- **DISABLE CONSTRAINT** *nume_restricție*;
- **ENABLE CONSTRAINT** *nume_restricție*;
- **RENAME TO** *nume_nou_tabelă*;

C. STERGEREA TABELELOR – COMANDA DROP

DROP TABLE *nume_tabelă* CASCADE CONSTRAINTS;

II. EXERCITII PROPUSE:



1. Sa se creeze tabela regiuni tinandu-se cont de urmatoarele restrictii:
 - ID_REGIUNE: cheie primara.

REGIUNI

ID_REGIUNE	DENUMIRE_REGIUNE

2. Sa se creeze tabela tari tinandu-se cont de urmatoarele restrictii:
 - ID_TARA: cheie primara;
 - ID_REGIUNE: cheie externa a tabelii regiuni(id_regiune).

TARI

<u>ID_TARA</u>	DENUMIRE_TARA	ID_REGIUNE
----------------	---------------	------------

3. Sa se creeze tabela locatii tinandu-se cont de urmatoarele restrictii:
- ID_LOCATIE: cheie primara;
 - ID_TARA: cheie externa a tabelii tari(id_tara);
 - ORAS: nu accepta valori de tip null.

LOCATII

<u>ID_LOCATIE</u>	ADRESA	COD_POSTAL	ORAS	ZONA	ID_TARA
-------------------	--------	------------	------	------	---------

4. Sa se creeze tabela departamente tinandu-se cont de urmatoarele restrictii:
- ID_DEPARTAMENT: cheie primara;
 - ID_LOCATIE: cheie externa a tabelii locatii(id_locatie).

DEPARTAMENTE

<u>ID_DEPARTAMENT</u>	DENUMIRE_DEPARTAMENT	ID_MANAGER	ID_LOCATIE
-----------------------	----------------------	------------	------------

5. Sa se creeze tabela functii tinandu-se cont de urmatoarele restrictii:
- ID_FUNCTIE: cheie primara.

FUNCTII

<u>ID_FUNCTIE</u>	DENUMIRE_FUNCTIE	SALARIU_MIN	SALARIU_MAX
-------------------	------------------	-------------	-------------

6. Sa se creeze tabela angajati tinandu-se cont de urmatoarele restrictii:
- ID_ANGAJAT: cheie primara;
 - EMAIL: nu accepta aceleasi valori;
 - ID_DEPARTAMENT: cheie externa a tabelii departamente (id_departament);
 - ID_FUNCTIE: cheie externa a tabelii functii (id_functie);
 - ID_MANAGER: cheie externa a tabelii angajati (id_angajat);
 - DATA_ANGAJARE: nu accepta valori de tip null;
 - EMAIL: nu accepta valori de tip null;
 - ID_FUNCTIE: nu accepta valori de tip null;
 - NUME: nu accepta valori de tip null;
 - SALARIUL: nu accepta valori negative.

AGAJATI

<u>ID_ANGAJAT</u>	PRENUME	NUME	EMAIL	TELEFON	DATA_ANGAJARE
	ID_FUNCTIE	SALARIUL	COMISION	ID_MANAGER	ID_DEPARTAMENT

7. Sa se creeze tabela clienti tinandu-se cont de urmatoarele restrictii:
- ID_CLIENT: cheie primara;
 - LIMITA_CREDIT: nu accepta valori mai mari de 5000;
 - NUME_CLIENT: nu accepta valori de tip null;
 - PRENUME_CLIENT: nu accepta valori de tip null.

CLIENTI

<u>ID_CLIENT</u>	PRENUME_CLIENT	NUME_CLIENT	TELEFON	EMAIL_CLIENT
	DATA_NASTERII	LIMITA_CREDIT	SEX	STARE_CIVILA

8. Sa se creeze tabela comenzi tinandu-se cont de urmatoarele restrictii:

- NR_COMANDA: cheie primara;
- ID_ANGAJAT: cheie externa a tabelii angajati (id_angajat);
- ID_CLIENT: cheie externa a tabelii client (id_client);
- LIMITA_CREDIT: nu accepta valori mai mari de 5000;
- DATA: nu accepta valori de tip null;
- ID_CLIENT: nu accepta valori de tip null;
- MODALITATE: accepta doar valorile: direct, online.

COMENZI

<u>NR_COMANDA</u>	DATA	MODALITATE	ID_CLIENT	STARE_COMANDA
	ID_ANGAJAT			

9. Sa se creeze tabela istoric_functii tinandu-se cont de urmatoarele restrictii:

- ID_ANGAJAT, DATA_INCEPUT: cheie primara compusa;
- ID_ANGAJAT: cheie externa a tabelii angajati (id_angajat);
- ID_DEPARTAMENT: cheie externa a tabelii departamente (id_departament);
- ID_FUNCTIE: cheie externa a tabelii functii(id_functie);
- DATA_INCEPUT: nu accepta valori de tip null;
- DATA_SFARSIT: nu accepta valori de tip null;
- DATA_SFARSIT: nu accepta valori inainte de data_inceput;
- ID_ANGAJAT: nu accepta valori de tip null.

ISTORIC_FUNCTII

<u>ID_ANGAJAT</u>	<u>DATA_INCEPUT</u>	DATA_SFARSIT	ID_FUNCTIE	ID_DEPARTAMENT
-------------------	---------------------	--------------	------------	----------------

10. Sa se creeze tabela produse tinandu-se cont de urmatoarele restrictii:

- ID_PRODUS: cheie primara;

PRODUSE

<u>ID_PRODUS</u>	DENUMIRE_PRODUS	DESCRIERE	CATEGORIE	PRET_LISTA	PRET_MIN
------------------	-----------------	-----------	-----------	------------	----------

11. Sa se creeze tabela rand_comenzi tinandu-se cont de urmatoarele restrictii:

- NR_COMANDA, ID_PRODUS: cheie primara compusa;
- ID_PRODUS: cheie externa a tabelii produse (id_produs);
- NR_COMANDA: cheie externa a tabelii comenzi (nr_comanda);
- CANTIATE: poate avea doar valori pozitive;
- PRET: poate avea doar valori pozitive.

L2

PRODUSE

<u>ID_COMANDA</u>	<u>ID_PRODUS</u>	PRET	CANTITATE
-------------------	------------------	------	-----------