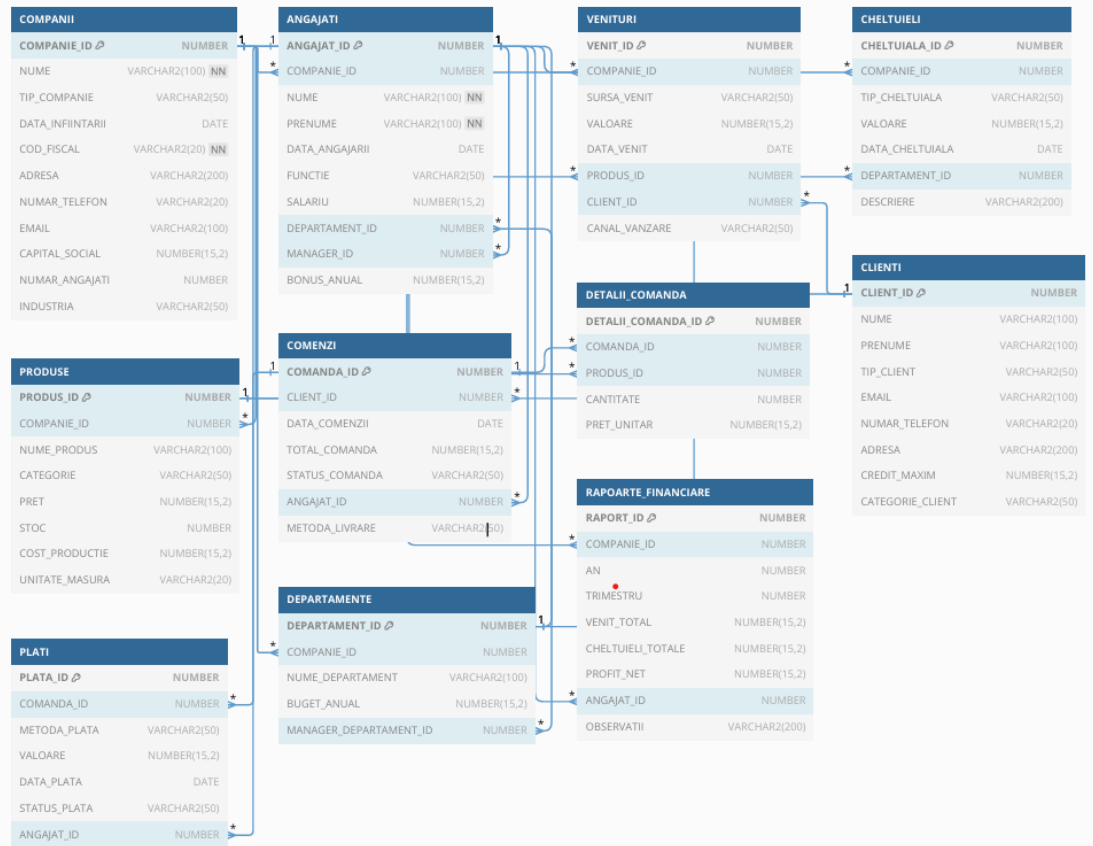


## ***BAZE DE DATE PENTRU COMPANII***

Aceasta baza de date este proiectată pentru a gestiona informațiile financiare, comerciale și organizaționale ale unei companii sau grup de companii. Sistemul permite monitorizarea operațiunilor financiare, gestionarea produselor, comenzilor, angajaților și clienților, precum și generarea de rapoarte financiare detaliate.

**Tabela COMPANII** stochează date despre fiecare companie, precum numele, tipul, data înființării, adresa și alte detalii esențiale. Relația 1:M dintre COMPANII și alte tabele, cum ar fi PRODUSE sau ANGAJAȚI, reflectă faptul că o companie poate oferi mai multe produse și angaja mai multe persoane. **Tabela PRODUSE** conține informații despre produsele oferite de companii, cum ar fi numele, categoria, prețul și costul de producție. Produsele sunt implicate într-o relație M:M cu comenzile, gestionată prin tabela intermediară **DETALII\_COMANDA**, care detaliază cantitatea și prețul unitar al fiecărui produs dintr-o comandă. **Tabela COMENZI** înregistrează comenzile plasate de clienți, inclusiv totalul, statusul și angajatul responsabil, iar plățile asociate comenzilor sunt gestionate în **tabela PLATI**. Aceasta are o relație 1:1 cu COMENZI, fiecare comandă având o singură plată corespunzătoare. **Tabela ANGAJATI** stochează informații despre angajații companiilor, inclusiv funcția, data angajării și salariul. Angajații sunt organizați în departamente, cu o relație 1:M între DEPARTAMENTE și ANGAJAȚI. Fiecare departament are un manager desemnat, ceea ce formează o relație 1:1 între DEPARTAMENTE și MANAGER\_DEPARTAMENT\_ID. **Tabela CLIENTI** gestionează informațiile despre clienți, iar relația 1:M dintre CLIENTI și COMENZI reflectă faptul că un client poate plasa mai multe comenzi. Sursele de venit și cheltuielile companiilor sunt înregistrate în tabelele **VENITURI** și **CHELTUIELI**, iar rapoartele financiare periodice sunt stocate în **tabela RAPOARTE\_FINANCIARE**. Angajații contribuie la aceste rapoarte, relația dintre ANGAJATI și RAPOARTE\_FINANCIARE fiind de tip M:M.

## 2) Schema bazei de date



## 3) Crearea tabelelor

```
CREATE TABLE COMPANII(  
    COMPANIE_ID NUMBER,  
    NUME VARCHAR2(100),  
    TIP_COMPANIE VARCHAR2(50),  
    DATA_INFINTARII DATE,  
    COD_FISCAL VARCHAR2(20),  
    ADRESA VARCHAR2(200),  
    NUMAR_TELEFON VARCHAR(20),  
    EMAIL VARCHAR2(100),  
    CAPITAL_SOCIAL NUMBER(15,2),  
    NUMAR_ANGAJATI NUMBER,  
    INDUSTRIA VARCHAR2(50)
```

);

```
CREATE TABLE PRODUSE(  
    PRODUS_ID NUMBER,  
    COMPANIE_ID NUMBER,  
    NUME_PRODUS VARCHAR2(100),  
    CATEGORIE VARCHAR2(50),  
    PRET NUMBER(15,2),  
    STOC NUMBER,  
    COST_PRODUCTIE NUMBER(15,2),  
    UNITATE_MASURA VARCHAR2(20)  
);
```

```
CREATE TABLE PLATI(  
    PLATA_ID NUMBER,  
    COMANDA_ID NUMBER,  
    METODA_PLATA VARCHAR2(50),  
    VALOARE NUMBER(15,2),  
    DATA_PLATA DATE,  
    STATUS_PLATA VARCHAR2(50),  
    ANGAJAT_ID NUMBER  
);
```

```
CREATE TABLE ANGAJATI(  
    ANGAJAT_ID NUMBER,  
    COMPANIE_ID NUMBER,  
    NUME VARCHAR2(100),  
    PRENUME VARCHAR2(100),  
    DATA_ANGAJARII DATE,  
    FUNCTIE VARCHAR2(50),  
    SALARIU NUMBER(15,2),  
    DEPARTAMENT_ID NUMBER,  
    MANAGER_ID NUMBER,  
    BONUS_ANUAL NUMBER(15,2)  
);
```

```
CREATE TABLE COMENZI(  
    COMANDA_ID NUMBER,  
    CLIENT_ID NUMBER,  
    DATA_COMENZII DATE,  
    TOTAL_COMANDA NUMBER(15,2),  
    STATUS_COMANDA VARCHAR2(50),  
    ANGAJAT_ID NUMBER,  
    METODA_LIVRARE VARCHAR2(50)  
);
```

```
CREATE TABLE DEPARTAMENTE(  
    DEPARTAMENT_ID NUMBER,  
    COMPANIE_ID NUMBER,  
    NUME_DEPARTAMENT VARCHAR2(100),  
    BUGET_ANUAL NUMBER(15,2),  
    MANAGER_DEPARTAMENT_ID NUMBER  
);
```

```
CREATE TABLE VENITURI(  
    VENIT_ID NUMBER,  
    COMPANIE_ID NUMBER,  
    SURSA_VENIT VARCHAR2(50),  
    VALOARE NUMBER(15,2),  
    DATA_VENIT DATE,  
    PRODUS_ID NUMBER,  
    CLIENT_ID NUMBER,  
    CANAL_VANZARE VARCHAR2(50)  
);
```

```
CREATE TABLE DETALII_COMANDA(  
    DETALII_COMANDA_ID NUMBER,  
    COMANDA_ID NUMBER,  
    PRODUS_ID NUMBER,  
    CANTITATE NUMBER,  
    PRET_UNITAR NUMBER(15,2)  
);
```

```
CREATE TABLE RAPOARTE_FINANCIARE(  
  RAPORT_ID NUMBER ,  
  COMPANIE_ID NUMBER,  
  AN NUMBER,  
  TRIMESTRU NUMBER,  
  VENIT_TOTAL NUMBER(15,2),  
  CHELTUIELI_TOTALE NUMBER(15,2),  
  PROFIT_NET NUMBER(15,2),  
  ANGAJAT_ID NUMBER,  
  OBSERVATII VARCHAR2(200)  
);
```

```
CREATE TABLE CHELTUIELI(  
  CHELTUIALA_ID NUMBER,  
  COMPANIE_ID NUMBER,  
  TIP_CHELTUIALA VARCHAR2(50),  
  VALOARE NUMBER(15,2),  
  DATA_CHELTUIALA DATE,  
  DEPARTAMENT_ID NUMBER,  
  DESCRIERE VARCHAR2(200)  
);
```

```
CREATE TABLE CLIENTI(  
  CLIENT_ID NUMBER,  
  NUME VARCHAR2(100),  
  PRENUME VARCHAR2(100),  
  TIP_CLIENT VARCHAR2(50),  
  EMAIL VARCHAR2(100),  
  NUMAR_TELEFON VARCHAR2(20),  
  ADRESA VARCHAR2(200),  
  CREDIT_MAXIM NUMBER(15,2),  
  CATEGORIE_CLIENT VARCHAR2(50)  
);
```

#### 4. Actualizarea structurii tabelelor si modificarea restrictiilor de integritate

```
ALTER TABLE COMPANII
```

```
MODIFY TIP_COMPANIE VARCHAR2(50) NOT NULL;
```

```
ALTER TABLE COMPANII
```

```
MODIFY COD_FISCAL VARCHAR2(20) NOT NULL;
```

```
ALTER TABLE ANGAJATI
```

```
ADD CONSTRAINT NN_NUME CHECK(NUME IS NOT NULL);
```

```
ALTER TABLE ANGAJATI
```

```
ADD CONSTRAINT NN_PRENUME CHECK(PRENUME IS NOT NULL);
```

```
ALTER TABLE COMPANII
```

```
ADD CONSTRAINT UNIQUE_COD_FISCAL UNIQUE(COD_FISCAL);
```

```
ALTER TABLE COMPANII
```

```
ADD CONSTRAINT PK_COMPANII PRIMARY KEY(COMPANIE_ID);
```

```
ALTER TABLE PRODUSE
```

```
ADD CONSTRAINT PK_PRODUSE PRIMARY KEY(PRODUS_ID);
```

```
ALTER TABLE PLATI
```

```
ADD CONSTRAINT PK_PLATI PRIMARY KEY(PLATA_ID);
```

```
ALTER TABLE ANGAJATI
```

```
ADD CONSTRAINT PK_ANGAJATI PRIMARY KEY(ANGAJAT_ID);
```

```
ALTER TABLE COMENZI
```

```
ADD CONSTRAINT PK_COMENZI PRIMARY KEY(COMANDA_ID);
```

```
ALTER TABLE DEPARTAMENTE
```

```
ADD CONSTRAINT PK_DEPARTAMENTE PRIMARY KEY(DEPARTAMENT_ID);
```

```
ALTER TABLE VENITURI
```

```
ADD CONSTRAINT PK_VENITURI PRIMARY KEY(VENIT_ID);
```

ALTER TABLE DETALII\_COMANDA

ADD CONSTRAINT PK\_DETALII\_COMANDA PRIMARY KEY(DETALII\_COMANDA\_ID);

ALTER TABLE RAPOARTE\_FINANCIARE

ADD CONSTRAINT PK\_RAPOARTE\_FINANCIARE PRIMARY KEY(RAPORT\_ID);

ALTER TABLE CHELTUIELI

ADD CONSTRAINT PK\_CHELTUIELI PRIMARY KEY(CHELTUIALA\_ID);

ALTER TABLE CLIENTI

ADD CONSTRAINT PK\_CLIENTI PRIMARY KEY(CLIENT\_ID);

63	MIRCEAS_60	NN_NUME	C	ANGAJATI	NUME IS NOT NULL	NUME IS NOT NULL
64	MIRCEAS_60	NN_PRENUME	C	ANGAJATI	PRENUME IS NOT NULL	PRENUME IS NOT NULL
65	MIRCEAS_60	SYS_C00477631	C	COMPANII	"TIP_COMPANIE" IS NOT NULL	"TIP_COMPANIE" IS NOT NULL
66	MIRCEAS_60	SYS_C00477632	C	COMPANII	"COD_FISCAL" IS NOT NULL	"COD_FISCAL" IS NOT NULL

103	MIRCEAS_60	PK_ANGAJATI	P	ANGAJATI
104	MIRCEAS_60	PK_CHELTUIELI	P	CHELTUIELI
105	MIRCEAS_60	PK_COMENZI	P	COMENZI
106	MIRCEAS_60	PK_COMPANII	P	COMPANII
107	MIRCEAS_60	PK_DEPARTAMENTE	P	DEPARTAMENTE
108	MIRCEAS_60	PK_DETALII_COMANDA	P	DETALII_COMANDA
109	MIRCEAS_60	PK_PLATI	P	PLATI
110	MIRCEAS_60	PK_PRODUSE	P	PRODUSE
111	MIRCEAS_60	PK_RAPOARTE_FINANCIARE	P	RAPOARTE_FINANCIARE
112	MIRCEAS_60	PK_VENITURI	P	VENITURI
113	MIRCEAS_60	UNIQUE_COD_FISCAL	U	COMPANII

## 5. Adăugarea (min 10, max 15) de înregistrări în fiecare tabelă

INSERT INTO COMPANII VALUES

(1, 'Google', 'SA', TO\_DATE('1998-09-04', 'YYYY-MM-DD'), 'RO123456789', 'Str. Silicon Valley, nr. 1600', '0720123456', 'contact@google.com', 100000000, 200500, 'Tehnologie');

INSERT INTO COMPANII VALUES

(2, 'Microsoft', 'SA', TO\_DATE('1975-04-04', 'YYYY-MM-DD'), 'RO223344556', 'Str. Redmond, nr. 1', '0721234567', 'info@microsoft.com', 150000000, 181000, 'Software');

INSERT INTO COMPANII VALUES

(3, 'Apple', 'SA', TO\_DATE('1976-04-01', 'YYYY-MM-DD'), 'RO112233445', 'Str. Infinite Loop, nr. 1', '0733456789', 'support@apple.com', 200000000, 164000, 'Hardware');

INSERT INTO COMPANII VALUES

(4, 'Amazon', 'SA', TO\_DATE('1994-07-05', 'YYYY-MM-DD'), 'RO556677889', 'Str. South Lake Union, nr. 2121', '0744567890', 'sales@amazon.com', 150000000, 1600000, 'E-Commerce');

INSERT INTO COMPANII VALUES

(5, 'Facebook', 'SRL', TO\_DATE('2004-02-04', 'YYYY-MM-DD'), 'RO667788990', 'Str. Hacker Way, nr. 1', '0755678901', 'fb@facebook.com', 100000000, 87000, 'Social Media');

INSERT INTO COMPANII VALUES

(6, 'IBM', 'SA', TO\_DATE('1911-06-16', 'YYYY-MM-DD'), 'RO998877665', 'Str. Watson Blvd, nr. 50', '0766789012', 'info@ibm.com', 50000000, 288300, 'Tehnologie');

INSERT INTO COMPANII VALUES

(7, 'Intel', 'SA', TO\_DATE('1968-07-18', 'YYYY-MM-DD'), 'RO334455667', 'Str. Mission College, nr. 2200', '0777890123', 'support@intel.com', 80000000, 121000, 'Semiconductori');

INSERT INTO COMPANII VALUES

(8, 'Cisco', 'SA', TO\_DATE('1984-12-10', 'YYYY-MM-DD'), 'RO221122334', 'Str. Tasman Dr, nr. 170', '0788901234', 'contact@cisco.com', 70000000, 78000, 'Networking');

INSERT INTO COMPANII VALUES

(9, 'SAP', 'SA', TO\_DATE('1972-04-01', 'YYYY-MM-DD'), 'RO889900112', 'Str. Walldorf, nr. 1', '0736789123', 'info@sap.com', 50000000, 107000, 'Software');

INSERT INTO COMPANII VALUES

(10, 'NVIDIA', 'SA', TO\_DATE('1993-04-05', 'YYYY-MM-DD'), 'RO667712345', 'Str. San Tomas, nr. 2788', '0756235123', 'support@nvidia.com', 60000000, 22000, 'Semiconductori');

select \* from COMPANII;

COMPANIE_ID	NUME	TIP_COMPANIE	DATA_INFINTARII	COD_FISCAL	ADRESA	NUMAR_TELEFON	EMAIL	CAPITAL_SOCIAL	NUMAR_ANGAJATI	INDUSTRIA
1	Google	SA	04-SEP-98	RO123456789	Str. Silicon Valley, nr. 1600	0720123456	contact@google.com	100000000	200500	Tehnologie
2	Microsoft	SA	04-APR-75	RO223344556	Str. Redmond, nr. 1	0721234567	info@microsoft.com	150000000	181000	Software
3	Apple	SA	01-APR-76	RO112233445	Str. Infinite Loop, nr. 1	0733456789	support@apple.com	200000000	164000	Hardware
4	Amazon	SA	05-JUL-94	RO556677889	Str. South Lake Union, nr. 2121	0744567890	sales@amazon.com	150000000	1600000	E-Commerce
5	Facebook	SRL	04-FEB-04	RO667788990	Str. Hacker Way, nr. 1	0755678901	fb@facebook.com	100000000	87000	Social Media
6	IBM	SA	16-JUN-11	RO998877665	Str. Watson Blvd, nr. 50	0766789012	info@ibm.com	50000000	288300	Tehnologie
7	Intel	SA	18-JUL-68	RO334455667	Str. Mission College, nr. 2200	0777890123	support@intel.com	80000000	121000	Semiconductori
8	Cisco	SA	10-DEC-84	RO221122334	Str. Tasman Dr, nr. 170	0788901234	contact@cisco.com	70000000	78000	Networking
9	SAP	SA	01-APR-72	RO889900112	Str. Walldorf, nr. 1	0736789123	info@sap.com	50000000	107000	Software
10	NVIDIA	SA	05-APR-93	RO667712345	Str. San Tomas, nr. 2788	0756235123	support@nvidia.com	60000000	22000	Semiconductori

INSERT INTO PRODUSE VALUES (1, 1, 'Google Pixel 8', 'Smartphone', 3500, 5000, 2000, 'Buc');

INSERT INTO PRODUSE VALUES (2, 2, 'Microsoft Surface Pro', 'Laptop', 7500, 2000, 5000, 'Buc');

INSERT INTO PRODUSE VALUES (3, 2, 'Xbox Series X', 'Consola Gaming', 2800, 3000, 1800, 'Buc');

INSERT INTO PRODUSE VALUES (4, 3, 'iPhone 15 Pro', 'Smartphone', 5500, 4000, 3500, 'Buc');

INSERT INTO PRODUSE VALUES (5, 4, 'Kindle Paperwhite', 'E-Reader', 600, 5000, 300, 'Buc');

INSERT INTO PRODUSE VALUES (6, 4, 'Amazon Echo Dot', 'Asistent Smart', 200, 8000, 100, 'Buc');

INSERT INTO PRODUSE VALUES (7, 5, 'Meta Quest 3', 'Casca VR', 4500, 1500, 3000, 'Buc');

INSERT INTO PRODUSE VALUES (8, 6, 'IBM Power Systems', 'Server', 25000, 500, 20000, 'Unitate');

INSERT INTO PRODUSE VALUES (9, 7, 'Intel Core i9', 'Procesor', 2500, 3000, 1500, 'Buc');

INSERT INTO PRODUSE VALUES (10, 8, 'Cisco Catalyst 9000', 'Router', 10000, 1000, 7000, 'Unitate');

INSERT INTO PRODUSE VALUES (11, 9, 'Oracle Database', 'Software', 10000, 1000, 8000, 'Licenta');

INSERT INTO PRODUSE VALUES (12, 9, 'SAP S/4HANA', 'Software', 15000, 500, 10000, 'Licenta');



INSERT INTO PRODUSE VALUES (13, 10, 'NVIDIA RTX 4090', 'Placa Video', 9000, 500, 6000, 'Buc');

INSERT INTO PRODUSE VALUES (14, 10, 'NVIDIA Jetson Nano', 'AI Development Kit', 1500, 1000, 1000, 'Buc');

SELECT \* FROM PRODUSE;

PRODUS_ID	COMPANIE_ID	NUME_PRODUS	CATEGORIE	PRET	STOC	COST_PRODUCTIE	UNITATE_MASURA
1	1	1 Google Pixel 8	Smartphone	3500	5000	2000	Buc
2	2	2 Microsoft Surface Pro	Laptop	7500	2000	5000	Buc
3	3	2 Xbox Series X	Consola Gaming	2800	3000	1800	Buc
4	4	3 iPhone 15 Pro	Smartphone	5500	4000	3500	Buc
5	5	4 Kindle Paperwhite	E-Reader	600	5000	300	Buc
6	6	4 Amazon Echo Dot	Asistent Smart	200	8000	100	Buc
7	7	5 Meta Quest 3	Casca VR	4500	1500	3000	Buc
8	8	6 IBM Power Systems	Server	25000	500	20000	Unitate
9	9	7 Intel Core i9	Procesor	2500	3000	1500	Buc
10	10	8 Cisco Catalyst 9000	Router	10000	1000	7000	Unitate
11	11	9 Oracle Database	Software	10000	1000	8000	Licenta
12	12	9 SAP S/4HANA	Software	15000	500	10000	Licenta
13	13	10 NVIDIA RTX 4090	Placa Video	9000	500	6000	Buc
14	14	10 NVIDIA Jetson Nano	AI Development Kit	1500	1000	1000	Buc

INSERT INTO ANGAJATI VALUES (1, 1, 'Popescu', 'Ion', TO\_DATE('2020-01-10', 'YYYY-MM-DD'), 'Software Engineer', 12000, 1, NULL, 3000);

INSERT INTO ANGAJATI VALUES (2, 2, 'Ionescu', 'Maria', TO\_DATE('2018-05-15', 'YYYY-MM-DD'), 'Manager Proiect', 15000, 2, NULL, 5000);

INSERT INTO ANGAJATI VALUES (3, 3, 'Vasilescu', 'Ana', TO\_DATE('2019-07-01', 'YYYY-MM-DD'), 'UX Designer', 10000, 3, 2, 2000);

INSERT INTO ANGAJATI VALUES (4, 4, 'Georgescu', 'Andrei', TO\_DATE('2021-03-22', 'YYYY-MM-DD'), 'Marketing Specialist', 9000, 4, 3, 1500);

INSERT INTO ANGAJATI VALUES (5, 5, 'Dumitrescu', 'Ioana', TO\_DATE('2016-06-30', 'YYYY-MM-DD'), 'HR Manager', 11000, 5, NULL, 3000);

INSERT INTO ANGAJATI VALUES (6, 6, 'Marinescu', 'Daniel', TO\_DATE('2022-01-15', 'YYYY-MM-DD'), 'Sales Manager', 14000, 6, 5, 4000);

INSERT INTO ANGAJATI VALUES (7, 7, 'Drăgan', 'Simona', TO\_DATE('2017-04-10', 'YYYY-MM-DD'), 'Tester QA', 8000, 1, 1, 2000);

INSERT INTO ANGAJATI VALUES (8, 8, 'Tudor', 'Adrian', TO\_DATE('2015-11-25', 'YYYY-MM-DD'), 'Analist Financiar', 13000, 2, 2, 4000);

INSERT INTO ANGAJATI VALUES (9, 9, 'Sandu', 'Roxana', TO\_DATE('2018-09-18', 'YYYY-MM-DD'), 'Consultant IT', 12000, 3, 8, 3000);

INSERT INTO ANGAJATI VALUES (10, 10, 'Enache', 'Gabriel', TO\_DATE('2019-12-05', 'YYYY-MM-DD'), 'Programator', 11000, 4, 6, 2500);

INSERT INTO ANGAJATI VALUES (11, 10, 'Petrescu', 'Cristian', TO\_DATE('2023-06-01', 'YYYY-MM-DD'), 'Project Manager', 16000, 5, 9, 5000);

INSERT INTO ANGAJATI VALUES (12, 8, 'Ivan', 'Alexandra', TO\_DATE('2019-04-10', 'YYYY-MM-DD'), 'Specialist Logistică', 10000, 6, 10, 2000);

INSERT INTO ANGAJATI VALUES (13, 7, 'Chiriac', 'Mihai', TO\_DATE('2020-07-15', 'YYYY-MM-DD'), 'Inginer Hardware', 12000, 7, 1, 3500);

SELECT \* FROM ANGAJATI;

ANGAJAT_ID	COMPANIE_ID	NUME	PRENUME	DATA_ANGAJARII	FUNCȚIE	SALARIU	DEPARTAMENT_ID	MANAGER_ID	BONUS_ANUAL
1	1	1 Popescu	Ion	10-JAN-20	Software Engineer	12000	1	(null)	3000
2	2	2 Ionescu	Maria	15-MAY-18	Manager Proiect	15000	2	(null)	5000
3	3	3 Vasilescu	Ana	01-JUL-19	UX Designer	10000	3	2	2000
4	4	4 Georgescu	Andrei	22-MAR-21	Marketing Specialist	9000	4	3	1500
5	5	5 Dumitrescu	Ioana	30-JUN-16	HR Manager	11000	5	(null)	3000
6	6	6 Marinescu	Daniel	15-JAN-22	Sales Manager	14000	6	5	4000
7	7	7 Drăgan	Simona	10-APR-17	Tester QA	8000	1	1	2000
8	8	8 Tudor	Adrian	25-NOV-15	Analist Financiar	13000	2	2	4000
9	9	9 Sandu	Roxana	18-SEP-18	Consultant IT	12000	3	8	3000
10	10	10 Enache	Gabriel	05-DEC-19	Programator	11000	4	6	2500
11	11	10 Petrescu	Cristian	01-JUN-23	Project Manager	16000	5	9	5000
12	12	8 Ivan	Alexandra	10-APR-19	Specialist Logistică	10000	6	10	2000
13	13	7 Chiriac	Mihai	15-JUL-20	Inginer Hardware	12000	7	1	3500

INSERT INTO CLIENTI VALUES (1, 'Stoica', 'Alexandru', 'Persoană Fizică', 'stoica.alex@gmail.com', '0721234567', 'Str. Victoriei, nr. 20', 50000, 'Standard');

INSERT INTO CLIENTI VALUES (2, 'Iancu', 'Elena', 'Persoană Fizică', 'iancu.elena@yahoo.com', '0734567890', 'Str. Libertății, nr. 45', 60000, 'Premium');

INSERT INTO CLIENTI VALUES (3, 'SC Star SRL', NULL, 'Companie', 'contact@star-srl.com', '0745678901', 'Str. Industrială, nr. 10', 200000, 'Corporate');

INSERT INTO CLIENTI VALUES (4, 'SC Proiect SA', NULL, 'Companie', 'contact@proiectsa.com', '0766789012', 'Str. Tehnologiei, nr. 12', 300000, 'Corporate');

INSERT INTO CLIENTI VALUES (5, 'Dumitru', 'Cristina', 'Persoană Fizică', 'dumitru.cristina@hotmail.com', '0757890123', 'Str. Tineretului, nr. 5', 70000, 'Premium');

INSERT INTO CLIENTI VALUES (6, 'Popa', 'Gabriel', 'Persoană Fizică', 'gabriel.popa@gmail.com', '0748901234', 'Str. Speranței, nr. 8', 40000, 'Standard');

INSERT INTO CLIENTI VALUES (7, 'SC ABC Logistics', NULL, 'Companie', 'info@abc-logistics.com', '0778901234', 'Str. Transilvaniei, nr. 7', 150000, 'Corporate');

INSERT INTO CLIENTI VALUES (8, 'Radu', 'Anca', 'Persoană Fizică', 'anca.radu@yahoo.com', '0731234567', 'Str. Principală, nr. 3', 45000, 'Standard');

INSERT INTO CLIENTI VALUES (9, 'SC Green Energy', NULL, 'Companie', 'office@greenenergy.com', '0727890123', 'Str. Verde, nr. 15', 250000, 'Corporate');

INSERT INTO CLIENTI VALUES (10, 'Lupu', 'Andrei', 'Persoană Fizică', 'andrei.lupu@gmail.com', '0756789012', 'Str. Centrală, nr. 9', 80000, 'Premium');

INSERT INTO CLIENTI VALUES (11, 'Coman', 'Mihai', 'Persoană Fizică', 'mihai.coman@gmail.com', '0732123456', 'Str. George Coșbuc, nr. 11', 70000, 'Standard');

INSERT INTO CLIENTI VALUES (12, 'SC Innovative Tech', NULL, 'Companie', 'info@innotech.com', '0755436789', 'Str. Europa, nr. 25', 120000, 'Corporate');

INSERT INTO CLIENTI VALUES (13, 'SC Eco Solutions', NULL, 'Companie', 'eco@solutions.com', '0763456789', 'Str. Florilor, nr. 18', 180000, 'Corporate');

SELECT \* FROM CLIENTI;

CLIENT_ID	NUME	PRENUME	TIP_CLIENT	EMAIL	NUMAR_TELEFON	ADRESA	CREDIT_MAXIM	CATEGORIE_CLIENT
1	1 Stoica	Alexandru	Persoană Fizică	stoica.alex@gmail.com	0721234567	Str. Victoriei, nr. 20	50000	Standard
2	2 Iancu	Elena	Persoană Fizică	iancu.elena@yahoo.com	0734567890	Str. Libertății, nr. 45	60000	Premium
3	3 SC Star SRL	(null)	Companie	contact@star-srl.com	0745678901	Str. Industrială, nr. 10	200000	Corporate
4	4 SC Proiect SA	(null)	Companie	contact@proiectsa.com	0766789012	Str. Tehnologiei, nr. 12	300000	Corporate
5	5 Dumitru	Cristina	Persoană Fizică	dumitru.cristina@hotmail.com	0757890123	Str. Tineretului, nr. 5	70000	Premium
6	6 Popa	Gabriel	Persoană Fizică	gabriel.popa@gmail.com	0748901234	Str. Speranței, nr. 8	40000	Standard
7	7 SC ABC Logistics	(null)	Companie	info@abc-logistics.com	0778901234	Str. Transilvaniei, nr. 7	150000	Corporate
8	8 Radu	Anca	Persoană Fizică	anca.radu@yahoo.com	0731234567	Str. Principală, nr. 3	45000	Standard
9	9 SC Green Energy	(null)	Companie	office@greenenergy.com	0727890123	Str. Verde, nr. 15	250000	Corporate
10	10 Lupu	Andrei	Persoană Fizică	andrei.lupu@gmail.com	0756789012	Str. Centrală, nr. 9	80000	Premium
11	11 Coman	Mihai	Persoană Fizică	mihai.coman@gmail.com	0732123456	Str. George Coșbuc, nr. 11	70000	Standard
12	12 SC Innovative Tech	(null)	Companie	info@innotech.com	0755436789	Str. Europa, nr. 25	120000	Corporate
13	13 SC Eco Solutions	(null)	Companie	eco@solutions.com	0763456789	Str. Florilor, nr. 18	180000	Corporate

INSERT INTO PLATI VALUES (1, 1, 'Card', 7000, TO\_DATE('2023-01-06', 'YYYY-MM-DD'), 'Efectuată', 1);

INSERT INTO PLATI VALUES (2, 2, 'Transfer Bancar', 12000, TO\_DATE('2023-02-16', 'YYYY-MM-DD'), 'Efectuată', 2);

INSERT INTO PLATI VALUES (3, 3, 'Numerar', 50000, TO\_DATE('2023-03-21', 'YYYY-MM-DD'), 'În așteptare', 3);

INSERT INTO PLATI VALUES (4, 4, 'Card', 60000, TO\_DATE('2023-04-13', 'YYYY-MM-DD'), 'Anulată', 4);

INSERT INTO PLATI VALUES (5, 5, 'Transfer Bancar', 15000, TO\_DATE('2023-05-02', 'YYYY-MM-DD'), 'Efectuată', 5);

INSERT INTO PLATI VALUES (6, 6, 'Card', 8000, TO\_DATE('2023-06-19', 'YYYY-MM-DD'), 'Efectuată', 6);

INSERT INTO PLATI VALUES (7, 7, 'Numerar', 30000, TO\_DATE('2023-07-10', 'YYYY-MM-DD'), 'În așteptare', 7);

INSERT INTO PLATI VALUES (8, 8, 'Transfer Bancar', 22000, TO\_DATE('2023-08-24', 'YYYY-MM-DD'), 'Efectuată', 8);

INSERT INTO PLATI VALUES (9, 9, 'Card', 40000, TO\_DATE('2023-10-01', 'YYYY-MM-DD'), 'În așteptare', 9);

INSERT INTO PLATI VALUES (10, 10, 'Transfer Bancar', 9000, TO\_DATE('2023-11-01', 'YYYY-MM-DD'), 'Efectuată', 10);

INSERT INTO PLATI VALUES (11, 11, 'Card', 35000, TO\_DATE('2023-12-05', 'YYYY-MM-DD'), 'Efectuată', 11);

INSERT INTO PLATI VALUES (12, 12, 'Numerar', 45000, TO\_DATE('2023-12-15', 'YYYY-MM-DD'), 'În așteptare', 12);

SELECT \* FROM PLATI;

	PLATA_ID	COMANDA_ID	METODA_PLATA	VALOARE	DATA_PLATA	STATUS_PLATA	ANGAJAT_ID
1	1	1	Card	7000	06-JAN-23	Efectuată	1
2	2	2	Transfer Bancar	12000	16-FEB-23	Efectuată	2
3	3	3	Numerar	50000	21-MAR-23	În așteptare	3
4	4	4	Card	60000	13-APR-23	Anulată	4
5	5	5	Transfer Bancar	15000	02-MAY-23	Efectuată	5
6	6	6	Card	8000	19-JUN-23	Efectuată	6
7	7	7	Numerar	30000	10-JUL-23	În așteptare	7
8	8	8	Transfer Bancar	22000	24-AUG-23	Efectuată	8
9	9	9	Card	40000	01-OCT-23	În așteptare	9
10	10	10	Transfer Bancar	9000	01-NOV-23	Efectuată	10
11	11	11	Card	35000	05-DEC-23	Efectuată	11
12	12	12	Numerar	45000	15-DEC-23	În așteptare	12

INSERT INTO COMENZI VALUES (1, 1, TO\_DATE('2023-01-10', 'YYYY-MM-DD'), 7000, 'Procesată', 1, 'Curier');

INSERT INTO COMENZI VALUES (2, 2, TO\_DATE('2023-02-15', 'YYYY-MM-DD'), 12000, 'Anulată', 2, 'Ridicare personală');

INSERT INTO COMENZI VALUES (3, 3, TO\_DATE('2023-03-20', 'YYYY-MM-DD'), 50000, 'În curs', 3, 'Curier');

INSERT INTO COMENZI VALUES (4, 4, TO\_DATE('2023-04-12', 'YYYY-MM-DD'), 60000, 'Procesată', 4, 'Curier');

```

INSERT INTO COMENZI VALUES (5, 5, TO_DATE('2023-05-01', 'YYYY-MM-DD'), 15000, 'Anulată', 5, 'Ridicare personală');
INSERT INTO COMENZI VALUES (6, 6, TO_DATE('2023-06-18', 'YYYY-MM-DD'), 8000, 'În curs', 6, 'Curier');
INSERT INTO COMENZI VALUES (7, 7, TO_DATE('2023-07-09', 'YYYY-MM-DD'), 30000, 'Procesată', 7, 'Ridicare personală');
INSERT INTO COMENZI VALUES (8, 8, TO_DATE('2023-08-23', 'YYYY-MM-DD'), 22000, 'În curs', 8, 'Curier');
INSERT INTO COMENZI VALUES (9, 9, TO_DATE('2023-09-30', 'YYYY-MM-DD'), 40000, 'Procesată', 9, 'Ridicare personală');
INSERT INTO COMENZI VALUES (10, 10, TO_DATE('2023-10-31', 'YYYY-MM-DD'), 9000, 'Procesată', 10, 'Curier');
INSERT INTO COMENZI VALUES (11, 3, TO_DATE('2023-12-15', 'YYYY-MM-DD'), 15000, 'Anulată', 3, 'Curier');
INSERT INTO COMENZI VALUES (12, 8, TO_DATE('2024-01-05', 'YYYY-MM-DD'), 20000, 'Procesată', 8, 'Ridicare personală');

```

```
SELECT * FROM COMENZI;
```

COMANDA_ID	CLIENT_ID	DATA_COMENZII	TOTAL_COMANDA	STATUS_COMANDA	ANGAJAT_ID	METODA_LIVRARE
1	1	1 10-JAN-23	7000	Procesată	1	Curier
2	2	2 15-FEB-23	12000	Anulată	2	Ridicare personală
3	3	3 20-MAR-23	50000	În curs	3	Curier
4	4	4 12-APR-23	60000	Procesată	4	Curier
5	5	5 01-MAY-23	15000	Anulată	5	Ridicare personală
6	6	6 18-JUN-23	8000	În curs	6	Curier
7	7	7 09-JUL-23	30000	Procesată	7	Ridicare personală
8	8	8 23-AUG-23	22000	În curs	8	Curier
9	9	9 30-SEP-23	40000	Procesată	9	Ridicare personală
10	10	10 31-OCT-23	9000	Procesată	10	Curier
11	11	3 15-DEC-23	15000	Anulată	3	Curier
12	12	8 05-JAN-24	20000	Procesată	8	Ridicare personală

```

INSERT INTO DETALII_COMANDA VALUES (1, 1, 1, 2, 3500);
INSERT INTO DETALII_COMANDA VALUES (2, 2, 2, 1, 7500);
INSERT INTO DETALII_COMANDA VALUES (3, 3, 3, 3, 2800);
INSERT INTO DETALII_COMANDA VALUES (4, 4, 4, 4, 5500);
INSERT INTO DETALII_COMANDA VALUES (5, 5, 5, 1, 600);
INSERT INTO DETALII_COMANDA VALUES (6, 6, 6, 2, 200);
INSERT INTO DETALII_COMANDA VALUES (7, 7, 7, 1, 4500);
INSERT INTO DETALII_COMANDA VALUES (8, 8, 8, 1, 25000);
INSERT INTO DETALII_COMANDA VALUES (9, 9, 9, 1, 2500);
INSERT INTO DETALII_COMANDA VALUES (10, 10, 10, 1, 10000);
INSERT INTO DETALII_COMANDA VALUES (11, 11, 5, 1, 600);
INSERT INTO DETALII_COMANDA VALUES (12, 12, 3, 2, 2800);
INSERT INTO DETALII_COMANDA VALUES (13, 6, 4, 2, 5500);

```

```
SELECT * FROM DETALII_COMANDA;
```

	⚡ DETALII_COMANDA_ID	⚡ COMANDA_ID	⚡ PRODUS_ID	⚡ CANTITATE	⚡ PRET_UNITAR	
1	1	1	1	2	3500	
2	2	2	2	1	7500	
3	3	3	3	3	2800	
4	4	4	4	4	5500	
5	5	5	5	1	600	
6	6	6	6	2	200	
7	7	7	7	1	4500	
8	8	8	8	1	25000	
9	9	9	9	1	2500	
10	10	10	10	1	10000	
11	11	11	5	1	600	
12	12	12	3	2	2800	
13	13	6	4	2	5500	

```

INSERT INTO VENITURI VALUES (1, 1, 'Vânzare produs', 7000, TO_DATE('2023-01-10', 'YYYY-MM-DD'), 1, 1, 'Online');
INSERT INTO VENITURI VALUES (2, 2, 'Servicii', 12000, TO_DATE('2023-02-15', 'YYYY-MM-DD'), 2, 2, 'Telefonic');
INSERT INTO VENITURI VALUES (3, 3, 'Consultanță', 50000, TO_DATE('2023-03-20', 'YYYY-MM-DD'), NULL, 3, 'Direct');
INSERT INTO VENITURI VALUES (4, 4, 'Vânzare produs', 60000, TO_DATE('2023-04-12', 'YYYY-MM-DD'), 4, 4, 'Online');
INSERT INTO VENITURI VALUES (5, 5, 'Abonamente', 15000, TO_DATE('2023-05-01', 'YYYY-MM-DD'), NULL, 5, 'Telefonic');
INSERT INTO VENITURI VALUES (6, 6, 'Licențe software', 8000, TO_DATE('2023-06-18', 'YYYY-MM-DD'), 5, 6, 'Direct');
INSERT INTO VENITURI VALUES (7, 7, 'Vânzare produs', 30000, TO_DATE('2023-07-09', 'YYYY-MM-DD'), 6, 7, 'Online');
INSERT INTO VENITURI VALUES (8, 8, 'Servicii', 22000, TO_DATE('2023-08-23', 'YYYY-MM-DD'), 7, 8, 'Telefonic');
INSERT INTO VENITURI VALUES (9, 9, 'Consultanță', 40000, TO_DATE('2023-09-30', 'YYYY-MM-DD'), NULL, 9, 'Direct');
INSERT INTO VENITURI VALUES (10, 10, 'Vânzare produs', 9000, TO_DATE('2023-10-31', 'YYYY-MM-DD'), 8, 10, 'Online');
INSERT INTO VENITURI VALUES (11, 10, 'Training corporate', 22000, TO_DATE('2024-01-10', 'YYYY-MM-DD'), NULL, 8, 'Direct');

```

```

SELECT * FROM VENITURI;

```

	⚡ VENIT_ID	⚡ COMPANIE_ID	⚡ SURSA_VENIT	⚡ VALOARE	⚡ DATA_VENIT	⚡ PRODUS_ID	⚡ CLIENT_ID	⚡ CANAL_VANZARE	
1	1	1	1Vânzare produs	7000	10-JAN-23	1	1	Online	
2	2	2	2Servicii	12000	15-FEB-23	2	2	Telefonic	
3	3	3	3Consultanță	50000	20-MAR-23	(null)	3	Direct	
4	4	4	4Vânzare produs	60000	12-APR-23	4	4	Online	
5	5	5	5Abonamente	15000	01-MAY-23	(null)	5	Telefonic	
6	6	6	6Licențe software	8000	18-JUN-23	5	6	Direct	
7	7	7	7Vânzare produs	30000	09-JUL-23	6	7	Online	
8	8	8	8Servicii	22000	23-AUG-23	7	8	Telefonic	
9	9	9	9Consultanță	40000	30-SEP-23	(null)	9	Direct	
10	10	10	10Vânzare produs	9000	31-OCT-23	8	10	Online	
11	11	10	10Training corporate	22000	10-JAN-24	(null)	8	Direct	

```

INSERT INTO CHELTUIELI VALUES (1, 1, 'Marketing', 3000, TO_DATE('2023-01-15', 'YYYY-MM-DD'), 1, 'Campanie publicitară');

```

INSERT INTO CHELTUIELI VALUES (2, 2, 'Salarii', 12000, TO\_DATE('2023-02-20', 'YYYY-MM-DD'), 2, 'Plata salarii lunare');

INSERT INTO CHELTUIELI VALUES (3, 3, 'Achiziții', 50000, TO\_DATE('2023-03-25', 'YYYY-MM-DD'), 3, 'Achiziție echipamente');

INSERT INTO CHELTUIELI VALUES (4, 4, 'IT', 2000, TO\_DATE('2023-04-15', 'YYYY-MM-DD'), 4, 'Licențe software');

INSERT INTO CHELTUIELI VALUES (5, 5, 'Training', 8000, TO\_DATE('2023-05-10', 'YYYY-MM-DD'), 5, 'Cursuri specializate');

INSERT INTO CHELTUIELI VALUES (6, 6, 'Utilități', 5000, TO\_DATE('2023-06-10', 'YYYY-MM-DD'), 6, 'Facturi energie');

INSERT INTO CHELTUIELI VALUES (7, 7, 'Transport', 2500, TO\_DATE('2023-07-05', 'YYYY-MM-DD'), 7, 'Logistică livrări');

INSERT INTO CHELTUIELI VALUES (8, 8, 'Servicii externalizate', 10000, TO\_DATE('2023-08-18', 'YYYY-MM-DD'), 8, 'Consultanță financiară');

INSERT INTO CHELTUIELI VALUES (9, 9, 'Reparații', 4000, TO\_DATE('2023-09-12', 'YYYY-MM-DD'), 9, 'Întreținere echipamente');

INSERT INTO CHELTUIELI VALUES (10, 10, 'Marketing', 6000, TO\_DATE('2023-10-01', 'YYYY-MM-DD'), 10, 'Campanie SEO');

INSERT INTO CHELTUIELI VALUES (11, 6, 'Achiziții echipamente', 30000, TO\_DATE('2023-11-15', 'YYYY-MM-DD'), 4, 'Servere noi');

INSERT INTO CHELTUIELI VALUES (12, 7, 'Evenimente', 7000, TO\_DATE('2024-01-20', 'YYYY-MM-DD'), 5, 'Conferință anuală');

SELECT \* FROM CHELTUIELI;

	CHELTUIALA_ID	COMPANIE_ID	TIP_CHELTUIALA	VALOARE	DATA_CHELTUIALA	DEPARTAMENT_ID	DESCRIERE
1	1	1	Marketing	3000	15-JAN-23	1	Campanie publicitară
2	2	2	Salarii	12000	20-FEB-23	2	Plata salarii lunare
3	3	3	Achiziții	50000	25-MAR-23	3	Achiziție echipamente
4	4	4	IT	2000	15-APR-23	4	Licențe software
5	5	5	Training	8000	10-MAY-23	5	Cursuri specializate
6	6	6	Utilități	5000	10-JUN-23	6	Facturi energie
7	7	7	Transport	2500	05-JUL-23	7	Logistică livrări
8	8	8	Servicii externalizate	10000	18-AUG-23	8	Consultanță financiară
9	9	9	Reparații	4000	12-SEP-23	9	Întreținere echipamente
10	10	10	Marketing	6000	01-OCT-23	10	Campanie SEO
11	11	6	Achiziții echipamente	30000	15-NOV-23	4	Servere noi
12	12	7	Evenimente	7000	20-JAN-24	5	Conferință anuală

INSERT INTO DEPARTAMENTE VALUES (1, 1, 'IT', 500000, 1);

INSERT INTO DEPARTAMENTE VALUES (2, 2, 'HR', 200000, 2);

INSERT INTO DEPARTAMENTE VALUES (3, 3, 'Marketing', 300000, 3);

INSERT INTO DEPARTAMENTE VALUES (4, 4, 'Vânzări', 700000, 4);

INSERT INTO DEPARTAMENTE VALUES (5, 5, 'Cercetare', 800000, 5);

INSERT INTO DEPARTAMENTE VALUES (6, 6, 'Logistică', 400000, 6);

INSERT INTO DEPARTAMENTE VALUES (7, 7, 'Suport Tehnic', 250000, 7);

INSERT INTO DEPARTAMENTE VALUES (8, 8, 'Financiar', 600000, 8);

INSERT INTO DEPARTAMENTE VALUES (9, 9, 'Operațiuni', 500000, 9);

INSERT INTO DEPARTAMENTE VALUES (10, 10, 'Inovație', 900000, 10);

INSERT INTO DEPARTAMENTE VALUES (11, 8, 'Achiziții', 350000, 12);

INSERT INTO DEPARTAMENTE VALUES (12, 7, 'Hardware', 400000, 13);

SELECT \* FROM DEPARTAMENTE;



	DEPARTAMENT_ID	COMPANIE_ID	NUME_DEPARTAMENT	BUGET_ANUAL	MANAGER_DEPARTAMENT_ID
1	1	1	IT	500000	1
2	2	2	HR	200000	2
3	3	3	Marketing	300000	3
4	4	4	Vânzări	700000	4
5	6	6	Logistică	400000	6
6	7	7	Suport Tehnic	250000	7
7	8	8	Financiar	600000	8
8	9	9	Operațiuni	500000	9
9	10	10	Inovație	900000	10
10	11	8	Achiziții	350000	12
11	12	7	Hardware	400000	13
12	5	5	Cercetare	800000	5

```

INSERT INTO RAPOARTE_FINANCIARE VALUES (1, 1, 2023, 1, 1500000, 1200000, 300000, 1, 'Performanță bună Q1');
INSERT INTO RAPOARTE_FINANCIARE VALUES (2, 2, 2023, 1, 2500000, 2000000, 500000, 2, 'Creștere ușoară vânzări');
INSERT INTO RAPOARTE_FINANCIARE VALUES (3, 3, 2023, 2, 1800000, 1500000, 300000, 3, 'Marketing extins Q2');
INSERT INTO RAPOARTE_FINANCIARE VALUES (4, 4, 2023, 2, 3500000, 2900000, 600000, 4, 'Extindere logistică Q2');
INSERT INTO RAPOARTE_FINANCIARE VALUES (5, 5, 2023, 3, 2000000, 1700000, 300000, 5, 'Investiții în Cercetare');
INSERT INTO RAPOARTE_FINANCIARE VALUES (6, 6, 2023, 3, 2200000, 1800000, 400000, 6, 'Reduceri de costuri');
INSERT INTO RAPOARTE_FINANCIARE VALUES (7, 7, 2023, 4, 2800000, 2300000, 500000, 7, 'Performanță hardware Q4');
INSERT INTO RAPOARTE_FINANCIARE VALUES (8, 8, 2023, 4, 2600000, 2100000, 500000, 8, 'Creștere constantă');
INSERT INTO RAPOARTE_FINANCIARE VALUES (9, 9, 2024, 1, 3000000, 2500000, 500000, 9, 'Rezultate promițătoare');
INSERT INTO RAPOARTE_FINANCIARE VALUES (10, 10, 2024, 1, 3200000, 2700000, 500000, 10, 'Extindere pe noi piețe');
INSERT INTO RAPOARTE_FINANCIARE VALUES (11, 6, 2024, 2, 1900000, 1600000, 300000, 6, 'Creștere vânzări interne');
INSERT INTO RAPOARTE_FINANCIARE VALUES (12, 7, 2024, 2, 2100000, 1700000, 400000, 7, 'Lansare produs nou');
INSERT INTO RAPOARTE_FINANCIARE VALUES (13, 8, 2024, 3, 2300000, 2000000, 300000, 8, 'Optimizare procese interne');

```

```

SELECT * FROM RAPOARTE_FINANCIARE;

```

	RAPORT_ID	COMPANIE_ID	AN	TRIMESTRU	VENIT_TOTAL	CHELTUIELI_TOTALE	PROFIT_NET	ANGAJAT_ID	OBSERVATII
1	1	1	2023	1	1500000	1200000	300000		1 Performanță bună Q1
2	2	2	2023	1	2500000	2000000	500000		2 Creștere ușoară vânzări
3	3	3	2023	2	1800000	1500000	300000		3 Marketing extins Q2
4	4	4	2023	2	3500000	2900000	600000		4 Extindere logistică Q2
5	5	5	2023	3	2000000	1700000	300000		5 Investiții în Cercetare
6	6	6	2023	3	2200000	1800000	400000		6 Reduceri de costuri
7	7	7	2023	4	2800000	2300000	500000		7 Performanță hardware Q4
8	8	8	2023	4	2600000	2100000	500000		8 Creștere constantă
9	9	9	2024	1	3000000	2500000	500000		9 Rezultate promițătoare
10	10	10	2024	1	3200000	2700000	500000		10 Extindere pe noi piețe
11	11	6	2024	2	1900000	1600000	300000		6 Creștere vânzări interne
12	12	7	2024	2	2100000	1700000	400000		7 Lansare produs nou
13	13	8	2024	3	2300000	2000000	300000		8 Optimizare procese interne

## Adaugare de foreign-keys

```
ALTER TABLE PRODUSE
```

```
ADD CONSTRAINT FK_PRODUSE_COMPANII FOREIGN KEY(COMPANIE_ID) REFERENCES COMPANII(COMPANIE_ID);
```

```
ALTER TABLE PLATI
```

```
ADD CONSTRAINT FK_PLATI_COMENZI FOREIGN KEY(COMANDA_ID) REFERENCES COMENZI(COMANDA_ID);
```

```
ALTER TABLE PLATI
```

```
ADD CONSTRAINT FK_PLATI_ANGAJATI FOREIGN KEY(ANGAJAT_ID) REFERENCES ANGAJATI(ANGAJAT_ID);
```

```
ALTER TABLE ANGAJATI
```

```
ADD CONSTRAINT FK_ANGAJATI_COMPANII FOREIGN KEY(COMPANIE_ID) REFERENCES COMPANII(COMPANIE_ID);
```

```
ALTER TABLE ANGAJATI
```

```
ADD CONSTRAINT FK_ANGAJATI_DEPARTAMENTE FOREIGN KEY(DEPARTAMENT_ID) REFERENCES  
DEPARTAMENTE(DEPARTAMENT_ID);
```

```
ALTER TABLE ANGAJATI
```

```
ADD CONSTRAINT FK_MANAGER FOREIGN KEY (MANAGER_ID) REFERENCES ANGAJATI(ANGAJAT_ID);
```

```
ALTER TABLE COMENZI
```

```
ADD CONSTRAINT FK_COMENZI_CLIENTI FOREIGN KEY(CLIENT_ID) REFERENCES CLIENTI(CLIENT_ID);
```

```
ALTER TABLE COMENZI
```

```
ADD CONSTRAINT FK_COMENZI_ANGAJATI FOREIGN KEY(ANGAJAT_ID) REFERENCES ANGAJATI(ANGAJAT_ID);
```

```
ALTER TABLE DEPARTAMENTE
```

```
ADD CONSTRAINT FK_MANAGER_DEP FOREIGN KEY(MANAGER_DEPARTAMENT_ID) REFERENCES  
ANGAJATI(ANGAJAT_ID);
```

```
ALTER TABLE DEPARTAMENTE
```

```
ADD CONSTRAINT FK_DEP_COMPANII FOREIGN KEY(COMPANIE_ID) REFERENCES COMPANII(COMPANIE_ID);
```

```
ALTER TABLE VENITURI
```

```
ADD CONSTRAINT FK_VENITURI_COMPANII FOREIGN KEY(COMPANIE_ID) REFERENCES COMPANII(COMPANIE_ID);
```

```
ALTER TABLE VENITURI
```



```
ADD CONSTRAINT FK_VENITURI_PRODUSE FOREIGN KEY(PRODUS_ID) REFERENCES PRODUSE(PRODUS_ID);
```

```
ALTER TABLE VENITURI
```

```
ADD CONSTRAINT FK_VENITURI_CLIENTI FOREIGN KEY(CLIENT_ID) REFERENCES CLIENTI(CLIENT_ID);
```

```
ALTER TABLE DETALII_COMANDA
```

```
ADD CONSTRAINT FK_DETALII_COMENZI FOREIGN KEY(COMANDA_ID) REFERENCES COMENZI(COMANDA_ID);
```

```
ALTER TABLE DETALII_COMANDA
```

```
ADD CONSTRAINT FK_DETALII_PRODUSE FOREIGN KEY(PRODUS_ID) REFERENCES PRODUSE(PRODUS_ID);
```

```
ALTER TABLE RAPOARTE_FINANCIARE
```

```
ADD CONSTRAINT FK_RAPOARTE_COMPANII FOREIGN KEY(COMPANIE_ID) REFERENCES COMPANII(COMPANIE_ID);
```

```
ALTER TABLE RAPOARTE_FINANCIARE
```

```
ADD CONSTRAINT FK_RAPOARTE_ANGAJATI FOREIGN KEY(ANGAJAT_ID) REFERENCES ANGAJATI(ANGAJAT_ID);
```

```
ALTER TABLE CHELTUIELI
```

```
ADD CONSTRAINT FK_CHELTUIELI_COMPANII FOREIGN KEY(COMPANIE_ID) REFERENCES COMPANII(COMPANIE_ID);
```

```
ALTER TABLE CHELTUIELI
```

```
ADD CONSTRAINT FK_CHELTUIELI_DEP FOREIGN KEY(DEPARTAMENT_ID) REFERENCES CHELTUIELI(CHELTUIALA_ID);
```

	OWNER	CONSTRAINT_NAME	CONSTRAINT_TYPE	TABLE_NAME
1	MIRCEAS_60	FK_ANGAJATI_COMPANII	R	ANGAJATI
2	MIRCEAS_60	FK_CHELTUIELI_COMPANII	R	CHELTUIELI
3	MIRCEAS_60	FK_DEP_COMPANII	R	DEPARTAMENTE
4	MIRCEAS_60	FK_PRODUSE_COMPANII	R	PRODUSE
5	MIRCEAS_60	FK_RAPOARTE_COMPANII	R	RAPOARTE_FINANCIARE
6	MIRCEAS_60	FK_VENITURI_COMPANII	R	VENITURI
7	MIRCEAS_60	FK_DETALII_PRODUSE	R	DETALII_COMANDA
8	MIRCEAS_60	FK_VENITURI_PRODUSE	R	VENITURI
9	MIRCEAS_60	FK_COMENZI_ANGAJATI	R	COMENZI
10	MIRCEAS_60	FK_MANAGER	R	ANGAJATI
11	MIRCEAS_60	FK_MANAGER_DEP	R	DEPARTAMENTE
12	MIRCEAS_60	FK_PLATI_ANGAJATI	R	PLATI
13	MIRCEAS_60	FK_RAPOARTE_ANGAJATI	R	RAPOARTE_FINANCIARE
14	MIRCEAS_60	FK_DETALII_COMENZI	R	DETALII_COMANDA
15	MIRCEAS_60	FK_PLATI_COMENZI	R	PLATI
16	MIRCEAS_60	FK_ANGAJATI_DEPARTAMENTE	R	ANGAJATI
17	MIRCEAS_60	FK_CHELTUIELI_DEP	R	CHELTUIELI

## 6) Actualizarea inregistrarilor

UPDATE COMPANII

SET NUMAR\_ANGAJATI = NUMAR\_ANGAJATI + 500;

COMPANIE_ID	NUME	TIP_COMPANIE	DATA_INFINTARII	COD_FISCAL	ADRESA	NUMAR_TELEFON	EMAIL	CAPITAL_SOCIAL	NUMAR_ANGAJATI	INDUSTRIA
1	Google	SA	04-SEP-98	R0123456789	Str. Silicon Valley, nr. 1600	0720123456	contact@google.com	100000000	201000	Tehnologie
2	Microsoft	SA	04-APR-75	R0223344556	Str. Redmond, nr. 1	0721234567	info@microsoft.com	150000000	181500	Software
3	Apple	SA	01-APR-76	R0112233445	Str. Infinite Loop, nr. 1	0733456789	support@apple.com	200000000	164500	Hardware
4	Amazon	SA	05-JUL-94	R0556677889	Str. South Lake Union, nr. 2121	0744567890	sales@amazon.com	150000000	1600500	E-Commerce
5	Facebook	SRL	04-FEB-04	R0667788990	Str. Hacker Way, nr. 1	0755678901	fb@facebook.com	100000000	87500	Social Media
6	IBM	SA	16-JUN-11	R0998877665	Str. Watson Blvd, nr. 50	0766789012	info@ibm.com	500000000	288800	Tehnologie
7	Intel	SA	18-JUL-68	R0334455667	Str. Mission College, nr. 2200	0777890123	support@intel.com	800000000	121500	Semiconductori
8	Cisco	SA	10-DEC-84	R0221122334	Str. Tasman Dr, nr. 170	0788901234	contact@cisco.com	700000000	78500	Networking
9	SAP	SA	01-APR-72	R0889900112	Str. Walldorf, nr. 1	0736789123	info@sap.com	500000000	107500	Software
10	NVIDIA	SA	05-APR-93	R0667712345	Str. San Tomas, nr. 2788	0756235123	support@nvidia.com	600000000	22500	Semiconductori

## 7) Stergerea si recuperarea unei tabele

DROP TABLE CLIENTI CASCADE CONSTRAINTS;

FLASHBACK TABLE CLIENTI TO BEFORE DROP;

```
Table CLIENTI dropped.
```

```
Flashback succeeded.
```

- 1) Afișați numele tuturor persoanelor care sunt fie angajați, fie clienți, fără duplicare.

```
SELECT NUME, USER FROM ANGAJATI  
UNION  
SELECT NUME, USER FROM CLIENTI;
```

	NUME	USER
1	Popescu	MIRCEAS_60
2	Ionescu	MIRCEAS_60
3	Vasilescu	MIRCEAS_60
4	Georgescu	MIRCEAS_60
5	Dumitrescu	MIRCEAS_60
6	Marinescu	MIRCEAS_60
7	Drăgan	MIRCEAS_60
8	Tudor	MIRCEAS_60
9	Sandu	MIRCEAS_60
10	Enache	MIRCEAS_60
11	Petrescu	MIRCEAS_60
12	Ivan	MIRCEAS_60
13	Chiriac	MIRCEAS_60
14	Stoica	MIRCEAS_60
15	Iancu	MIRCEAS_60
16	SC Star SRL	MIRCEAS_60
17	SC Proiect SA	MIRCEAS_60
18	Dumitru	MIRCEAS_60
19	Popa	MIRCEAS_60
20	SC ABC Logistics	MIRCEAS_60
21	Radu	MIRCEAS_60
22	SC Green Energy	MIRCEAS_60
23	Lupu	MIRCEAS_60
24	Coman	MIRCEAS_60
25	SC Innovative Tech	MIRCEAS_60
26	SC Eco Solutions	MIRCEAS_60

- 2) Găsiți toate produsele cu stoc mai mic de 3000 unități și afișați numele produsului și stocul.

```
SELECT NUME_PRODUS, STOC , USER  
FROM PRODUSE  
WHERE STOC < 3000;
```

	NUME_PRODUS	STOC	USER
1	Microsoft Surface Pro	2000	MIRCEAS_60
2	Meta Quest 3	1500	MIRCEAS_60
3	IBM Power Systems	500	MIRCEAS_60
4	Cisco Catalyst 9000	1000	MIRCEAS_60
5	Oracle Database	1000	MIRCEAS_60
6	SAP S/4HANA	500	MIRCEAS_60
7	NVIDIA RTX 4090	500	MIRCEAS_60
8	NVIDIA Jetson Nano	1000	MIRCEAS_60

- 3) Listați numele și data angajării angajaților care au fost angajați în ultimii 3 ani.  
 SELECT Nume, Prenume, Data\_angajarii , USER  
 FROM ANGAJATI  
 WHERE Data\_angajarii >= ADD\_MONTHS(SYSDATE, -36);

	NUME	PRENUME	DATA_ANGAJARII	USER
1	Marinescu	Daniel	15-JAN-22	MIRCEAS_60
2	Petrescu	Cristian	01-JUN-23	MIRCEAS_60

- 4) Afișați totalul veniturilor și cheltuielilor pentru fiecare companie.

```

SELECT C.NUME AS NUME_COMPANIE,
       SUM(V.VALOARE) AS TOTAL_VENITURI,
       SUM(CH.VALOARE) AS TOTAL_CHELTUIELI , USER
FROM COMPANII C
LEFT JOIN VENITURI V ON C.COMPANIE_ID = V.COMPANIE_ID
LEFT JOIN CHELTUIELI CH ON C.COMPANIE_ID = CH.COMPANIE_ID
GROUP BY C.NUME;
```

	NUME_COMPANIE	TOTAL_VENITURI	TOTAL_CHELTUIELI	USER
1	Google	7000	3000	MIRCEAS_60
2	Microsoft	12000	12000	MIRCEAS_60
3	Apple	50000	50000	MIRCEAS_60
4	Amazon	60000	2000	MIRCEAS_60
5	Facebook	15000	8000	MIRCEAS_60
6	IBM	16000	35000	MIRCEAS_60
7	Intel	60000	9500	MIRCEAS_60
8	Cisco	22000	10000	MIRCEAS_60
9	SAP	40000	4000	MIRCEAS_60
10	NVIDIA	31000	12000	MIRCEAS_60

- 5) Selectați comenzile (ID și valoare) care au o valoare totală mai mare decât valoarea medie a comenzilor din tabel.

```

SELECT COMANDA_ID, TOTAL_COMANDA, USER
```

```
FROM COMENZI
WHERE TOTAL_COMANDA > (SELECT AVG(TOTAL_COMANDA) FROM
COMENZI);
```

	COMANDA_ID	TOTAL_COMANDA	USER
1	3	50000	MIRCEAS_60
2	4	60000	MIRCEAS_60
3	7	30000	MIRCEAS_60
4	9	40000	MIRCEAS_60

- 6) Afișați veniturile comune dintre două companii și veniturile unice ale primei companii.

```
SELECT VALOARE FROM VENITURI
WHERE COMPANIE_ID = 1
INTERSECT
SELECT VALOARE FROM VENITURI
WHERE COMPANIE_ID = 2;
```

VALOARE
---------

```
SELECT VALOARE FROM VENITURI
WHERE COMPANIE_ID = 1
MINUS
SELECT VALOARE FROM VENITURI
WHERE COMPANIE_ID = 2;
```

VALOARE
1 7000

- 7) Calculați bonusul angajaților astfel:  
 20% din salariu dacă departamentul este "Vânzări",  
 15% dacă este "IT",  
 10% pentru celelalte departamente.

```
SELECT A.NUME || ' ' || A.PRENUME AS ANGAJAT, D.NUME_DEPARTAMENT
AS DEPARTAMENT, A.SALARIU,
```

```
  CASE
    WHEN D.NUME_DEPARTAMENT = 'Vânzări' THEN A.SALARIU * 0.2
    WHEN D.NUME_DEPARTAMENT = 'IT' THEN A.SALARIU * 0.15
    ELSE A.SALARIU * 0.1
```

```
  END AS BONUS_CALCULAT, USER
FROM ANGAJATI A
JOIN DEPARTAMENTE D ON A.DEPARTAMENT_ID = D.DEPARTAMENT_ID;
```

```
SELECT A.NUME || ' ' || A.PRENUME AS ANGAJAT, D.NUME_DEPARTAMENT AS
DEPARTAMENT, A.SALARIU,
DECODE(D.NUME_DEPARTAMENT, 'Vânzări', A.SALARIU * 0.2, 'IT', A.SALARIU
* 0.15, A.SALARIU * 0.1) AS BONUS_CALCULAT , USER
```

FROM ANGAJATI A

JOIN DEPARTAMENTE D ON A.DEPARTAMENT\_ID = D.DEPARTAMENT\_ID;

ANGAJAT	DEPARTAMENT	SALARIU	BONUS_CALCULAT	USER
1 Popescu Ion	IT	12000	1800	MIRCEAS_60
2 Drăgan Simona	IT	8000	1200	MIRCEAS_60
3 Tudor Adrian	HR	13000	1300	MIRCEAS_60
4 Ionescu Maria	HR	15000	1500	MIRCEAS_60
5 Sandu Roxana	Marketing	12000	1200	MIRCEAS_60
6 Vasilescu Ana	Marketing	10000	1000	MIRCEAS_60
7 Georgescu Andrei	Vânzări	9000	1800	MIRCEAS_60
8 Enache Gabriel	Vânzări	11000	2200	MIRCEAS_60
9 Petrescu Cristian	Cercetare	16000	1600	MIRCEAS_60
10 Dumitrescu Ioana	Cercetare	11000	1100	MIRCEAS_60
11 Ivan Alexandra	Logistică	10000	1000	MIRCEAS_60
12 Marinescu Daniel	Logistică	14000	1400	MIRCEAS_60
13 Chiriac Mihai	Suport Tehnic	12000	1200	MIRCEAS_60

- 8) Identifică cea mai mare comandă pentru fiecare metodă de livrare:  
 SELECT METODA\_LIVRARE, MAX(TOTAL\_COMANDA) AS  
 MAXIMA\_COMANDA, USER  
 FROM COMENZI  
 GROUP BY METODA\_LIVRARE;

METODA_LIVRARE	MAXIMA_COMANDA	USER
1 Curier	60000	MIRCEAS_60
2 Ridicare personală	40000	MIRCEAS_60

- 9) Calculează raportul veniturilor generate de persoane fizice față de companii:  
 SELECT SUM(CASE WHEN CL.TIP\_CLIENT = 'Persoană Fizică' THEN V.VALOARE  
 ELSE 0 END) AS VENIT\_PERSOANE\_FIZICE,  
 SUM(CASE WHEN CL.TIP\_CLIENT = 'Companie' THEN V.VALOARE ELSE 0  
 END) AS VENIT\_COMPANII,  
 ROUND(SUM(CASE WHEN CL.TIP\_CLIENT = 'Persoană Fizică' THEN  
 V.VALOARE ELSE 0 END) /  
 SUM(CASE WHEN CL.TIP\_CLIENT = 'Companie' THEN V.VALOARE ELSE  
 0 END), 2) AS RAPORT, USER  
 FROM CLIENTI CL  
 JOIN VENITURI V ON CL.CLIENT\_ID = V.CLIENT\_ID;

VENIT_PERSOANE_FIZICE	VENIT_COMPANII	RAPORT	USER
1 95000	180000	0.53	MIRCEAS_60

10) Găsește numărul angajaților implicați în comenzi și plăți pentru fiecare companie:

```
SELECT C.NUME AS COMPANIE,
       COUNT(DISTINCT CO.ANGAJAT_ID) AS ANGAJATI_IN_COMENZI,
       COUNT(DISTINCT P.ANGAJAT_ID) AS ANGAJATI_IN_PLATI , USER
FROM COMPANII C
LEFT JOIN ANGAJATI A ON C.COMPANIE_ID = A.COMPANIE_ID
LEFT JOIN COMENZI CO ON A.ANGAJAT_ID = CO.ANGAJAT_ID
LEFT JOIN PLATI P ON A.ANGAJAT_ID = P.ANGAJAT_ID
GROUP BY C.NUME;
```

COMPANIE	ANGAJATI_IN_COMENZI	ANGAJATI_IN_PLATI	USER
1 Google	1	1	MIRCEAS_60
2 Microsoft	1	1	MIRCEAS_60
3 Apple	1	1	MIRCEAS_60
4 Amazon	1	1	MIRCEAS_60
5 Facebook	1	1	MIRCEAS_60
6 IBM	1	1	MIRCEAS_60
7 Intel	1	1	MIRCEAS_60
8 Cisco	1	2	MIRCEAS_60
9 SAP	1	1	MIRCEAS_60
10 NVIDIA	1	2	MIRCEAS_60

11) Calculează cheltuielile anuale pentru fiecare departament și managerii asociați:

```
SELECT D.NUME_DEPARTAMENT,
       A.NUME || ' ' || A.PRENUME AS MANAGER,
       SUM(CH.VALOARE) AS CHELTUIELI_TOTALE , USER
FROM DEPARTAMENTE D
JOIN ANGAJATI A ON D.MANAGER_DEPARTAMENT_ID = A.ANGAJAT_ID
LEFT JOIN CHELTUIELI CH ON D.DEPARTAMENT_ID = CH.DEPARTAMENT_ID
GROUP BY D.NUME_DEPARTAMENT, A.NUME, A.PRENUME;
```



	NUME_DEPARTAMENT	MANAGER	CHELTUIELI_TOTALE	USER
1	IT	Popescu Ion	3000	MIRCEAS_60
2	HR	Ionescu Maria	12000	MIRCEAS_60
3	Marketing	Vasilescu Ana	50000	MIRCEAS_60
4	Vânzări	Georgescu Andrei	32000	MIRCEAS_60
5	Cercetare	Dumitrescu Ioana	15000	MIRCEAS_60
6	Logistică	Marinescu Daniel	5000	MIRCEAS_60
7	Suport Tehnic	Drăgan Simona	2500	MIRCEAS_60
8	Financiar	Tudor Adrian	10000	MIRCEAS_60
9	Operațiuni	Sandu Roxana	4000	MIRCEAS_60
10	Inovație	Enache Gabriel	6000	MIRCEAS_60
11	Achiziții	Ivan Alexandra	(null)	MIRCEAS_60
12	Hardware	Chiriac Mihai	(null)	MIRCEAS_60

12) Identifică angajații care nu au un manager direct:

```
SELECT A.NUME || ' ' || A.PRENUME AS ANGAJAT, D.NUME_DEPARTAMENT,
USER
FROM ANGAJATI A
JOIN DEPARTAMENTE D ON A.DEPARTAMENT_ID = D.DEPARTAMENT_ID
WHERE A.MANAGER_ID IS NULL;
```

	ANGAJAT	NUME_DEPARTAMENT	USER
1	Popescu Ion	IT	MIRCEAS_60
2	Ionescu Maria	HR	MIRCEAS_60
3	Dumitrescu Ioana	Cercetare	MIRCEAS_60

13) Găsește clienții care au avut cel puțin o comandă anulată:

```
SELECT DISTINCT CL.NUME || ' ' || NVL(CL.PRENUME, '') AS CLIENT, USER
FROM CLIENTI CL
JOIN COMENZI CO ON CL.CLIENT_ID = CO.CLIENT_ID
WHERE CO.STATUS_COMANDA = 'Anulată';
```

	CLIENT	USER
1	Iancu Elena	MIRCEAS_60
2	SC Star SRL	MIRCEAS_60
3	Dumitru Cristina	MIRCEAS_60

14) Găsește totalul și numărul de cheltuieli pentru fiecare tip:

```
SELECT CH.TIP_CHELTUIALA, COUNT(*) AS NUMAR_CHELTUIELI,
SUM(CH.VALOARE) AS TOTAL_CHELTUIELI, USER
FROM CHELTUIELI CH
GROUP BY CH.TIP_CHELTUIALA
ORDER BY TOTAL_CHELTUIELI DESC;
```



TIP_CHELTUIALA	NUMAR_CHELTUIELI	TOTAL_CHELTUIELI	USER
1 Achiziții	1	50000	MIRCEAS_60
2 Achiziții echipamente	1	30000	MIRCEAS_60
3 Salarii	1	12000	MIRCEAS_60
4 Servicii externalizate	1	10000	MIRCEAS_60
5 Marketing	2	9000	MIRCEAS_60
6 Training	1	8000	MIRCEAS_60
7 Evenimente	1	7000	MIRCEAS_60
8 Utilități	1	5000	MIRCEAS_60
9 Reparații	1	4000	MIRCEAS_60
10 Transport	1	2500	MIRCEAS_60
11 IT	1	2000	MIRCEAS_60

- 15) Listează produsele împreună cu categoriile lor formate (majuscule și minuscule):  
 SELECT NUME\_PRODUS, UPPER(CATEGORIE) AS CATEGORIE\_MAJUSCULA,  
 LOWER(CATEGORIE) AS CATEGORIE\_MINUSCULA , USER  
 FROM PRODUSE;

NUME_PRODUS	CATEGORIE_MAJUSCULA	CATEGORIE_MINUSCULA	USER
1 Google Pixel 8	SMARTPHONE	smartphone	MIRCEAS_60
2 Microsoft Surface Pro	LAPTOP	laptop	MIRCEAS_60
3 Xbox Series X	CONSOLA GAMING	consola gaming	MIRCEAS_60
4 iPhone 15 Pro	SMARTPHONE	smartphone	MIRCEAS_60
5 Kindle Paperwhite	E-READER	e-reader	MIRCEAS_60
6 Amazon Echo Dot	ASISTENT SMART	asistent smart	MIRCEAS_60
7 Meta Quest 3	CASCA VR	casca vr	MIRCEAS_60
8 IBM Power Systems	SERVER	server	MIRCEAS_60
9 Intel Core i9	PROCESSOR	procesor	MIRCEAS_60
10 Cisco Catalyst 9000	ROUTER	router	MIRCEAS_60
11 Oracle Database	SOFTWARE	software	MIRCEAS_60
12 SAP S/4HANA	SOFTWARE	software	MIRCEAS_60
13 NVIDIA RTX 4090	PLACA VIDEO	placa video	MIRCEAS_60
14 NVIDIA Jetson Nano	AI DEVELOPMENT KIT	ai development kit	MIRCEAS_60

- 16) Listează produsele cu cele mai mari cantități vândute și valoarea totală generată:  
 SELECT P.NUME\_PRODUS, SUM(DC.CANTITATE) AS TOTAL\_CANTITATE,  
 SUM(DC.CANTITATE \* DC.PRET\_UNITAR) AS VALOARE\_TOTALA , USER  
 FROM PRODUSE P  
 JOIN DETALII\_COMANDA DC ON P.PRODUS\_ID = DC.PRODUS\_ID  
 GROUP BY P.NUME\_PRODUS  
 ORDER BY TOTAL\_CANTITATE DESC, VALOARE\_TOTALA DESC;

	NUME_PRODUS	TOTAL_CANTITATE	VALOARE_TOTALA	USER
1	iPhone 15 Pro	6	33000	MIRCEAS_60
2	Xbox Series X	5	14000	MIRCEAS_60
3	Google Pixel 8	2	7000	MIRCEAS_60
4	Kindle Paperwhite	2	1200	MIRCEAS_60
5	Amazon Echo Dot	2	400	MIRCEAS_60
6	IBM Power Systems	1	25000	MIRCEAS_60
7	Cisco Catalyst 9000	1	10000	MIRCEAS_60
8	Microsoft Surface Pro	1	7500	MIRCEAS_60
9	Meta Quest 3	1	4500	MIRCEAS_60
10	Intel Core i9	1	2500	MIRCEAS_60

17) Listează angajații și numărul de subordonați direcți și indirecti:

```

SELECT A.NUME || ' ' || A.PRENUME AS ANGAJAT,
       LEVEL AS NIVEL_IERARHIC,
       (SELECT COUNT(*)
        FROM ANGAJATI B
        START WITH B.MANAGER_ID = A.ANGAJAT_ID
        CONNECT BY PRIOR B.ANGAJAT_ID = B.MANAGER_ID) AS
NUMAR_SUBORDONATI , USER
FROM ANGAJATI A
START WITH A.MANAGER_ID IS NULL
CONNECT BY PRIOR A.ANGAJAT_ID = A.MANAGER_ID;

```

	ANGAJAT	NIVEL_IERARHIC	NUMAR_SUBORDONATI	USER
1	Popescu Ion	1	2	MIRCEAS_60
2	Drăgan Simona	2	0	MIRCEAS_60
3	Chiriac Mihai	2	0	MIRCEAS_60
4	Ionescu Maria	1	5	MIRCEAS_60
5	Vasilescu Ana	2	1	MIRCEAS_60
6	Georgescu Andrei	3	0	MIRCEAS_60
7	Tudor Adrian	2	2	MIRCEAS_60
8	Sandu Roxana	3	1	MIRCEAS_60
9	Petrescu Cristian	4	0	MIRCEAS_60
10	Dumitrescu Ioana	1	3	MIRCEAS_60
11	Marinescu Daniel	2	2	MIRCEAS_60
12	Enache Gabriel	3	1	MIRCEAS_60
13	Ivan Alexandra	4	0	MIRCEAS_60

18) Calculează profitul net pentru companiile care au rapoarte financiare pentru anul 2023:

```
SELECT C.NUME AS COMPANIE, RF.AN, SUM(RF.VENIT_TOTAL) AS  
TOTAL_VENIT, SUM(RF.CHELTUIELI_TOTALE) AS TOTAL_CHELTUIELI,  
SUM(RF.PROFIT_NET) AS PROFIT_NET , USER  
  
FROM COMPANII C  
  
JOIN RAPOARTE_FINANCIARE RF ON C.COMPANIE_ID = RF.COMPANIE_ID  
  
WHERE RF.AN = 2023  
  
GROUP BY C.NUME, RF.AN  
  
ORDER BY PROFIT_NET DESC;
```

	COMPANIE	AN	TOTAL_VENIT	TOTAL_CHELTUIELI	PROFIT_NET	USER	
1	Amazon	2023	3500000	2900000	600000	MIRCEAS_60	
2	Microsoft	2023	2500000	2000000	500000	MIRCEAS_60	
3	Cisco	2023	2600000	2100000	500000	MIRCEAS_60	
4	Intel	2023	2800000	2300000	500000	MIRCEAS_60	
5	IBM	2023	2200000	1800000	400000	MIRCEAS_60	
6	Apple	2023	1800000	1500000	300000	MIRCEAS_60	
7	Facebook	2023	2000000	1700000	300000	MIRCEAS_60	
8	Google	2023	1500000	1200000	300000	MIRCEAS_60	

19) Combina veniturile și cheltuielile companiilor folosind UNION:

```
SELECT C.NUME AS COMPANIE, 'VENITURI' AS TIP, SUM(V.VALOARE) AS SUMA ,  
USER  
  
FROM COMPANII C  
  
JOIN VENITURI V ON C.COMPANIE_ID = V.COMPANIE_ID  
  
GROUP BY C.NUME  
  
UNION  
  
SELECT C.NUME AS COMPANIE, 'CHELTUIELI' AS TIP, SUM(CH.VALOARE) AS  
SUMA , USER  
  
FROM COMPANII C  
  
JOIN CHELTUIELI CH ON C.COMPANIE_ID = CH.COMPANIE_ID  
  
GROUP BY C.NUME  
  
ORDER BY COMPANIE, TIP;
```

	COMPANIE	TIP	SUMA	USER
1	Amazon	CHELTUIELI	2000	MIRCEAS_60
2	Amazon	VENITURI	60000	MIRCEAS_60
3	Apple	CHELTUIELI	50000	MIRCEAS_60
4	Apple	VENITURI	50000	MIRCEAS_60
5	Cisco	CHELTUIELI	10000	MIRCEAS_60
6	Cisco	VENITURI	22000	MIRCEAS_60
7	Facebook	CHELTUIELI	8000	MIRCEAS_60
8	Facebook	VENITURI	15000	MIRCEAS_60
9	Google	CHELTUIELI	3000	MIRCEAS_60
10	Google	VENITURI	7000	MIRCEAS_60
11	IBM	CHELTUIELI	35000	MIRCEAS_60
12	IBM	VENITURI	8000	MIRCEAS_60
13	Intel	CHELTUIELI	9500	MIRCEAS_60
14	Intel	VENITURI	30000	MIRCEAS_60
15	Microsoft	CHELTUIELI	12000	MIRCEAS_60
16	Microsoft	VENITURI	12000	MIRCEAS_60
17	NVIDIA	CHELTUIELI	6000	MIRCEAS_60
18	NVIDIA	VENITURI	31000	MIRCEAS_60
19	SAP	CHELTUIELI	4000	MIRCEAS_60
20	SAP	VENITURI	40000	MIRCEAS_60

20) Listează companiile unde suma veniturilor totale este mai mare decât suma cheltuielilor:

```

SELECT C.NUME AS COMPANIE, NVL(SUM(V.VALOARE), 0) AS
TOTAL_VENITURI, NVL(SUM(CH.VALOARE), 0) AS TOTAL_CHELTUIELI , USER
FROM COMPANII C
LEFT JOIN VENITURI V ON C.COMPANIE_ID = V.COMPANIE_ID
LEFT JOIN CHELTUIELI CH ON C.COMPANIE_ID = CH.COMPANIE_ID
GROUP BY C.NUME
HAVING NVL(SUM(V.VALOARE), 0) > NVL(SUM(CH.VALOARE), 0)
ORDER BY TOTAL_VENITURI DESC;

```

	COMPANIE	TOTAL_VENITURI	TOTAL_CHELTUIELI	USER
1	Intel	60000	9500	MIRCEAS_60
2	Amazon	60000	2000	MIRCEAS_60
3	SAP	40000	4000	MIRCEAS_60
4	NVIDIA	31000	12000	MIRCEAS_60
5	Cisco	22000	10000	MIRCEAS_60
6	Facebook	15000	8000	MIRCEAS_60
7	Google	7000	3000	MIRCEAS_60

**8) Gestiunea altor obiecte ale bazei de date: vederi, indcsi, sinonime, secvente etc.**

**i) Viewuri**

```
CREATE VIEW VEDERE_ANGAJATI_IT AS
```

```
SELECT A.NUME, A.PRENUME, A.SALARIU, D.NUME_DEPARTAMENT
```

```
FROM ANGAJATI A
```

```
JOIN DEPARTAMENTE D ON A.DEPARTAMENT_ID = D.DEPARTAMENT_ID
```

```
WHERE D.NUME_DEPARTAMENT = 'IT';
```

```
SELECT * FROM VEDERE_ANGAJATI_IT;
```

```
CREATE OR REPLACE VIEW VEDERE_ANGAJATI_IT AS
```

```
SELECT A.NUME, A.PRENUME, A.SALARIU, D.NUME_DEPARTAMENT, C.NUME  
AS COMPANIE
```

```
FROM ANGAJATI A
```

```
JOIN DEPARTAMENTE D ON A.DEPARTAMENT_ID = D.DEPARTAMENT_ID
```

```
JOIN COMPANII C ON D.COMPANIE_ID = C.COMPANIE_ID
```

```
WHERE D.NUME_DEPARTAMENT = 'IT';
```

```
DROP VIEW VEDERE_ANGAJATI_IT;
```

	NUME	PRENUME	SALARIU	NUME_DEPARTAMENT
1	Popescu	Ion	12000	IT
2	Drăgan	Simona	8000	IT

## ii)Index

```
CREATE INDEX IDX_ANGAJATI_NUME ON ANGAJATI(NUME);
```

```
SELECT INDEX_NAME, TABLE_NAME, COLUMN_NAME  
FROM USER_IND_COLUMNS  
WHERE TABLE_NAME = 'ANGAJATI';
```

	INDEX_NAME	TABLE_NAME	COLUMN_NAME
1	IDX_ANGAJATI_NUME	ANGAJATI	NUME
2	PK_ANGAJATI	ANGAJATI	ANGAJAT_ID

## iii)Sinonime

```
CREATE SYNONYM S_ANGAJATI FOR ANGAJATI;
```

	ANGAJAT_ID	COMPANIE_ID	NUME	PRENUME	DATA_ANGAJARII	FUNCTIE	SALARIU	DEPARTAMENT_ID	MANAGER_ID	BONUS_ANUAL
1	1	1	Popescu	Ion	10-JAN-20	Software Engineer	12000	1	(null)	3000
2	2	2	Ionescu	Maria	15-MAY-18	Manager Proiect	15000	2	(null)	5000
3	3	3	Vasilescu	Ana	01-JUL-19	UX Designer	10000	3	2	2000
4	4	4	Georgescu	Andrei	22-MAR-21	Marketing Specialist	9000	4	3	1500
5	5	5	Dumitrescu	Ioana	30-JUN-16	HR Manager	11000	5	(null)	3000
6	6	6	Marinescu	Daniel	15-JAN-22	Sales Manager	14000	6	5	4000
7	7	7	Drăgan	Simona	10-APR-17	Tester QA	8000	1	1	2000
8	8	8	Tudor	Adrian	25-NOV-15	Analist Financiar	13000	2	2	4000
9	9	9	Sandu	Roxana	18-SEP-18	Consultant IT	12000	3	8	3000
10	10	10	Enache	Gabriel	05-DEC-19	Programator	11000	4	6	2500
11	11	10	Petrescu	Cristian	01-JUN-23	Project Manager	16000	5	9	5000
12	12	8	Ivan	Alexandra	10-APR-19	Specialist Logistică	10000	6	10	2000
13	13	7	Chiriac	Mihai	15-JUL-20	Inginer Hardware	12000	7	1	3500

```
SELECT * FROM USER_SYNONYMS;
```

	SYNONYM_NAME	TABLE_OWNER	TABLE_NAME	DB_LINK	ORIGIN_CON_ID
1	S_ANGAJATI	MIRCEAS_60	ANGAJATI	(null)	3

```
DROP SYNONYM s_angajati;
```

## iv) Secvente

Crearea unei secvențe pentru cheia primară din tabela Produse

```
CREATE SEQUENCE seq_produs_id
```

START WITH 101

INCREMENT BY 1

MAXVALUE 100000

NOCYCLE;

### Utilizarea secvenței la inserarea datelor

INSERT INTO PRODUSE (PRODUS\_ID, COMPANIE\_ID, NUME\_PRODUS, CATEGORIE, PRET, STOC, COST\_PRODUCTIE, UNITATE\_MASURA)

VALUES (seq\_produs\_id.NEXTVAL, 1, 'Laptop Gaming', 'Electronice', 5499.99, 100, 4000.00, 'Unități');

SELECT \* FROM PRODUSE;

PRODUS_ID	COMPANIE_ID	NUME_PRODUS	CATEGORIE	PRET	STOC	COST_PRODUCTIE	UNITATE_MASURA
1	1	1 Google Pixel 8	Smartphone	3500	5000	2000	Buc
2	2	2 Microsoft Surface Pro	Laptop	7500	2000	5000	Buc
3	3	2 Xbox Series X	Consola Gaming	2800	3000	1800	Buc
4	4	3 iPhone 15 Pro	Smartphone	5500	4000	3500	Buc
5	5	4 Kindle Paperwhite	E-Reader	600	5000	300	Buc
6	6	4 Amazon Echo Dot	Asistent Smart	200	8000	100	Buc
7	7	5 Meta Quest 3	Casca VR	4500	1500	3000	Buc
8	8	6 IBM Power Systems	Server	25000	500	20000	Unitate
9	9	7 Intel Core i9	Procesor	2500	3000	1500	Buc
10	10	8 Cisco Catalyst 9000	Router	10000	1000	7000	Unitate
11	11	9 Oracle Database	Software	10000	1000	8000	Licenta
12	12	9 SAP S/4HANA	Software	15000	500	10000	Licenta
13	13	10 NVIDIA RTX 4090	Placa Video	9000	500	6000	Buc
14	14	10 NVIDIA Jetson Nano	AI Development Kit	1500	1000	1000	Buc
15	101	1 Laptop Gaming	Electronice	5499.99	100	4000	Unități

### Vizualizarea valorii curente a secvenței

SELECT seq\_produs\_id.CURRVAL FROM DUAL;

CURRVAL
101

### Ștergerea secvenței

DROP SEQUENCE seq\_produs\_id;