

--A

--1. Care sunt clienții care au lansat comenzi în anul curent?

```
SELECT C.NUME
FROM CLIENT C
JOIN COMANDA CO ON C.ID_CLIENT=CO.ID_CLIENT
WHERE TO_CHAR(CO.DATA_COMANDA, 'YYYY') = '2025';
```

--2. Să se obțină numele funcționarilor care au preluat comenzi de livrare la care au participat cel puțin 2 autovehicule.

```
SELECT DISTINCT F.NUME
FROM FUNCTIONAR F
JOIN COMANDA CO ON CO.COD_ANGAJAT=F.COD_ANGAJAT
JOIN AUTOVEHICUL A ON A.ID_COMANDA=CO.ID_COMANDA
GROUP BY F.NUME, CO.ID_COMANDA
HAVING COUNT(DISTINCT A.ID_AUTOVEHICUL) >= 2;
```

--3. Ce autovehicule au participat la livrarea comenzii având cea mai mare valoare declarată din luna martie 2024?

```
SELECT A.ID_AUTOVEHICUL
FROM AUTOVEHICUL A
JOIN COMANDA CO ON CO.ID_COMANDA=A.ID_COMANDA
WHERE TO_CHAR(CO.DATA_COMANDA, 'MMYYYY')='032024'
AND (SELECT MAX(C.VALOARE_COMANDA)
     FROM COMANDA C
     WHERE TO_CHAR(C.DATA_COMANDA, 'MMYYYY')='032024'
    );
```

--4. Care sunt persoanele implicate (client, funcționar, curieri) în cea mai recentă comandă care a fost transportată într-un oras diferit de cel de ridicare a coletului ?

```
SELECT CL.NUME, F.NUME, CU.NUME
FROM CLIENT CL
JOIN COMANDA C ON C.ID_CLIENT=CL.ID_CLIENT
JOIN CURIER CU ON CU.COD_ANGAJAT=C.COD_ANGAJAT
JOIN FUNCTIONAR F ON F.COD_ANGAJAT=C.COD_ANGAJAT
WHERE C.ADRESA_RIDICARE!=C.ADRESA_RECEPTIE
AND C.DATA_COMANDA=(
    SELECT MAX(C2.DATA_COMANDA)
    FROM COMANDA C2
    WHERE C2.ADRESA_RIDICARE!=C2.ADRESA_RECEPTIE
);
```

--5. Care sunt curierii care au participat la livrări comandate în luna aprilie 2025, pentru care au folosit vehicule de capacitate 1t?

```
SELECT DISTINCT CU.NUME
FROM CURIER CU
JOIN COMANDA C ON C.COD_ANGAJAT=CU.COD_ANGAJAT
JOIN AUTOVEHICUL A ON A.ID_COMANDA=C.ID_COMANDA
WHERE TO_CHAR(C.DATA_COMANDA, 'MMYYYY')='042025'
AND A.CAPACITATE=1000;
```

--C

--1

-- Limbaj natural: Afișează comenzile care au valoarea mai mare de 1000 lei.

-- Algebră relațională:

-- $\sigma(\text{valoare_comanda} > 1000)(\text{COMANDA})$

-- SQL:

```
SELECT *
FROM COMANDA
WHERE VALOARE_COMANDA > 1000;
```

--2

-- Limbaj natural: Afișează numele și telefonul tuturor clienților.

-- Algebră relațională:

-- $\pi(\text{nume, telefon})(\text{CLIENT})$

--SQL

```
SELECT NUME, TELEFON  
FROM CLIENT;
```

--3

-- Limbaj natural: Afișează codurile angajaților care sunt funcționari sau curieri.

-- Algebră relațională:

-- $\pi(\text{cod_angajat})(\text{FUNCȚIONAR}) \cup \pi(\text{cod_angajat})(\text{CURIER})$

--SQL

```
SELECT COD_ANGAJAT  
FROM ANGAJAT A  
WHERE A.COD_ANGAJAT IN (  
    SELECT COD_ANGAJAT FROM FUNCȚIONAR  
)  
OR A.COD_ANGAJAT IN (  
    SELECT COD_ANGAJAT FROM CURIER  
);
```

--4

--Limbaj natural: Afișează comenzile care nu folosesc autovehicule.

--Algebră relațională:

-- $\pi(\text{id_comanda})(\text{COMANDA}) - \pi(\text{id_comanda})(\text{FOLOSEȘTE})$

--SQL

```
SELECT ID_COMANDA  
FROM COMANDA  
WHERE ID_COMANDA NOT IN (  
    SELECT ID_COMANDA  
    FROM AUTOVEHICUL  
    WHERE ID_COMANDA IS NOT NULL  
);
```

--5

--Limbaj natural: Afișează numele clienților și adresele de ridicare ale comenzilor pe care le-au făcut.

--Algebră relațională:

-- $\text{COMANDA} \bowtie \text{CLIENT}$

--SQL

```
SELECT CL.NUME, C.ADRESA_RIDICARE  
FROM COMANDA C  
JOIN CLIENT CL ON C.ID_CLIENT = CL.ID_CLIENT;
```