# Centrul de adopție pentru animalele de companie "Happy Puppy"

Tache Daria Elena Grupa 234







# ~ Cuprins ~

- 1. <u>Descrierea modelului real, a utilității acestuia si a regulilor de functionare</u>
- 2. <u>Prezentarea constrângerilor (restricții, reguli) impuse asupra modelului</u>
- 3. <u>Descrierea entitătilor, incluzând precizarea cheii primare.</u>
- 4. <u>Descrierea relațiilor, incluzând precizarea cardinalității acestora</u>
- 5. <u>Descrierea atributelor, incluzând tipul de date si eventualele constrângeri, valori implicite, valori posibile ale tuturor atributelor</u>
- 6. <u>Diagrama entitate-relație</u>
- 7. <u>Diagrama conceptuală</u>
- 8. <u>Enumerarea schemelor relaționale corespunzătoare diagramei entitate-relatie proiectate la punctul 7</u>
- 9. Normalizarea până la forma normală 3 (FN1- FN3)
- 10. <u>Crearea unei secvențe ce va fi utilizată în inserarea înregistrărilor în tabele (punctul 11).</u>
- 11. <u>Crearea tabelelor în SQL și inserarea de date coerente în fiecare dintre acestea (minimum 5 înregistrări în fiecare tabel neasociativ; minimum 10 înregistrări în tabelele asociative).</u>
- 12. Formulați în limbaj natural și <u>implementați 5 cereri SQL complexe</u> ce vor utiliza, în ansamblul lor, următoarele elemente:
  - subcereri sincronizate în care intervin cel puțin 3 tabele
  - subcereri nesincronizate în clauza FROM
  - grupări de date, funcții grup, filtrare la nivel de grupuri cu subcereri nesincronizate (în clauza de HAVING) in care intervin cel puțin 3 tabele (în cadrul aceleiași cereri)
  - ordonări si utilizarea funcțiilor NVL și DECODE (în cadrul aceleiași cereri)
  - utilizarea a cel puţin 2 funcţii pe şiruri de caractere, 2 funcţii pe date calendaristice, a cel puţin unei expresii CASE
  - utilizarea a cel puțin 1 bloc de cerere (clauza WITH)

13. Implementarea a 3 operații de actualizare și de suprimare a datelor utilizând subcereri.

# ~ Modelul real ~

Proiectul are ca scop crearea unei baze de date pentru fundația de adopție al animăluțelor de companie "Happy Puppy", cu cabinete în întreaga țară. În acest fel, suntem mai aproape de persoanele ce vor să ofere micilor prieteni șansa la o viață alături de o familie iubitoare.

Centrele noastre vă oferă mai multe opțiuni: puteți adopta un animăluț, puteți dona pentru micii amici pufoși sau puteți veni cu copiii în baza unei programări la joacă!

Procesul de adopție este mai ușor ca niciodată prin contractul de adopție, iar colegii noștri vă vor fi alături la fiecare pas. La final veți primi carnetul medical al noului vostru animăluț de companie, cu vaccinurile la zi!

# ~ Prezentarea constrângerilor ~

Fiecare animal de companie pus spre adopție are o fișă unică asociată, care conține date despre acesta, și carnetul medical corespunzător.

Carnetul medical conține date despre starea de sănătate a animalului, și mereu va exista o fișă la care să fie anexat.

Prin contractul de adopție se face legătura dintre un animal pus spre adopție și un client dispus să adopte.

La fiecare centru sunt înscrise un număr maxim de 30 de animale de companie.

Considerăm client o persoană care face cel puţin una dintre acţiunile următoare: adoptă un animăluţ, donează către oricare din centrele noastre, sau face o programare pentru o vizită una unul din centre.

Donațiile sunt anonime și sunt făcute în contul unui singur centru. În cazul în care se dorește a se dona mai multor centre, se fac mai multe donații, fiecare în contul centrului dorit.

## Înainte de normalizare:

Vizitele se pot face la oricare dintre centrele noastre de Luni până Vineri. Cu o programare puteți alege să vizitați unul sau mai multe centre pe care le specificați când faceți programarea, pe tot parcursul zilei. Programarea se putea face pe unul sau mai multe centre pentru a favoriza adoptarea animăluțelor (Daca un client nu adoptă din primul centru, va avea posibilitatea să meargă și la restul centrelor pentru care a făcut programarea și să adopte de acolo).

# După normalizare:

Vizitele se pot face la oricare dintre centrele noastre de Luni până Vineri fie în cadrul unui TUR care are următoarele intervale orare: 1(08:00-13:00) sau 2(17:00-20:00). Programarea poate fi făcută la centru, prin platforma online, sau la telefon.

Un centru va avea cel puțin doi angajați.

# ~ Descrierea entităților ~

ANIMAL\_COMPANIE are cheie primară #petID, cheile externe #id\_fișă (care conține informații despre fiecare animal de companie în parte, alături de fișa medicală corespunzătoare), #id\_centru (care reține datele centrului în care a fost repartizat animăluțul) și atributul dată\_preluare unde este specificată data la care acesta a fost luat în centru.

FIŞA\_AC are drept cheie primară #id\_fișă, atributele specie, rasă, sex și este superentitate pentru CARNET\_MEDICAL.

CARNET\_MEDICAL are cheia primară moștenită de la FIŞA\_AC (#id\_fișă) întrucât este în strânsă relație cu aceasta, și nu este folosită în mod individual în baza noastră de date. Moștenește atributele specie, rasă și sex, însă are și atributele sale proprii cum ar fi: vârsta, vaccinuri, sterilizat, deparazitat (iar pentru ultimele două se poate alege doar 'DA' sau 'NU') și mențiuni.

CLIENT este tabelul ce stochează date despre clienții noștri. Acesta are cheia primară *id\_client*, și atributele *nume*, *prenume*, *telefon*, *adresa* și *email*.

CENTRU este tabelul care ține evidența locațiilor noastre. Are cheia primară #id\_centru, și reține date precum: adresa, nr\_tel, program și nr\_animale\_companie.

CONTRACT\_ADOPȚIE face legătura dintre un client doritor să adopte și un animăluț dintr-un centru. Are drept cheie primară #id\_contract, și chei externe precum #id\_pet și #id\_client. Singurul său atribut este data\_adopție.

DONAȚIE reține date despre donațiile făcute de către clienți. Are cheia primară #id\_donație, face legătura cu centrul care va beneficia de donație prin cheia externă #id\_centru și clientul care a făcut donația prin cheia externă #id\_client. Are și atributele data\_donație și suma.

PROGRAMARE\_VIZITA are drept cheie primară #id\_prog. Cheile externe fac legătura cu clientul (#id\_client) care a inițiat programarea și turul (#id\_tur) la care s-a înscris, iar atributele de sine stătătoare sunt nr\_pers, data\_prog, și interval\_orar.

TUR este entitatea care face legătura între o programare făcută de un client si centrul la care se ține acel tur. Are ca scop să evite conflictele în baza de date. Cheia primară este #id\_tur, iar cea externă este #id\_centru. Mai ține minte și atributul *detalii*.

ANGAJAT ține evidența angajaților din fiecare centru. Are drept cheie primară #id\_angajat, iar cheia externă provine de la centrul în care lucrează fiecare angajat (#id\_centru). Atributele sale sunt: nume, prenume, telefon, data\_angajare, ore\_săptămână și salariu.

# ~ Descrierea relațiilor ~

 $CARNET\_MEDICAL$  se află în relație de 1 la 1 cu  $FIŞA\_AC$ , și depinde de aceasta. O fișă trebuie să aibă un carnet medical asociat, iar un carnet medical trebuie să aibă o singură fișă căreia să i se poată atașa. (1 – 1)

 $FIŞA\_AC$  este dependentă de  $ANIMAL\_COMPANIE$  având în vedere că o fişă trebuie să fie atașată unui singur animal de companie și nu poate exista altfel, iar pentru fiecare animal de companie trebuie făcută o fişă. (1-1)

ANIMAL\_COMPANIE și CONTRACT\_ADOPȚIE sunt legate printr-o relație de one-to-one deoarece pentru un animal de companie poate fi creat un contract de adopție, iar un contract de adopție trebuie să fie creat în cazul unei adopții. (1(0) - 1).

Un *CLIENT* poate să facă unul sau mai multe *contracte de adopție*, în timp ce un *CONTRACT\_ADOPȚIE* trebuie să fie făcut de un singur *client*. (1 - M(0))

Un *CLIENT* poate să facă unul sau mai multe *donații*, în timp ce o *DONAȚIE* trebuie să fie făcut de un singur *client*. (1 - M(0)).

Un *CLIENT* poate face una sau mai multe PROGRAMARI\_VIZITA, dar o singură PROGRAMARE\_VIZITA poate fi făcută de un singur *client*. A nu se confunda cu faptul ca toți clienții au acest drept. (M(0) - 1).

Se poate face o  $PROGRAMARE\_VIZITA$  la unul sau mai multe CENTRE iar un CENTRU poate găzdui una sau mai multe PROGRAMARI\_VIZITA. ( M(0) - M(0) ).

Acest lucru se va rezolva prin adăugarea entității *TUR*. Așadar, un *client* va face o *programare\_vizita* pentru un anumit *tur* organizat de la un anume *centru*.

Aşadar, relaţiile devin:

O  $programare\_vizita$  este destinată unui singur TUR dar pentru un TUR se pot face una sau mai multe PROGRAMARI\_VIZITA. (1 - M(0)).

Un TUR se va ține la un singur CENTRU, iar un centru poate avea unul sau mai multe tururi. (1 - M(0)).

Un ANGAJAT va lucra la un singur CENTRU, iar un centru va avea mai mulți angajați. (1-M(1)).

# ~ Descrierea atributelor ~

# FISA\_AC

- id\_fisa: INT, PRIMARY KEY identificator unic pentru fișa animalului.
- specie: VARCHAR2(50) specia animalului.
- rasa: VARCHAR2(100) rasa animalului.
- sex: CHAR(1), CHECK (sex IN ('M', 'F')) sexul animalului ('M' sau 'F').

# CARNET MEDICAL

- id\_fisa: INT, PRIMARY KEY referință către FISA\_AC(id\_fisa) CARNET MEDICAL este subentitate pentru FISA\_AC și pentru că sunt în relație de 1-1 nu au nevoie de două chei diferite.
- varsta: INT vârsta animalului în ani.
- vaccin: VARCHAR2(500) lista de vaccinuri administrate.
- sterilizat: CHAR(2), CHECK (sterilizat IN ('DA', 'NU')) dacă animalul este sterilizat ('DA' sau 'NU').
- deparazitat: CHAR(2), CHECK (deparazitat IN ('DA', 'NU')) dacă animalul este deparazitat ('DA' sau 'NU').
- mentiuni: VARCHAR2(500) alte mențiuni medicale, un șir de caractere de lungime maxima 500.
- FOREIGN KEY(id\_fisa) REFERENCES FISA\_AC(id\_fisa) ON DELETE CASCADE pentru că nu poate exista un CARNET\_MEDICAL fără o FISA\_MEDICALA, în cazul în care ștergem o intrare a unui carnet, vrem să stergem și fișa medicală asociată.

## **CENTRU**

- id\_centru: INT, PRIMARY KEY identificator unic pentru centrul de adopție.
- adresa: VARCHAR2(200) adresa centrului.
- nr\_tel: VARCHAR2(20) numărul de telefon al centrului.
- program: VARCHAR2(200) programul de lucru al centrului.
- nr\_animale\_companie: INT numărul de animale de companie în centru.

## ANIMAL COMPANIE

- id\_pet: INT, PRIMARY KEY identificator unic pentru animalul de companie.
- id\_centru: INT, FOREIGN KEY referință către CENTRU(id\_centru).
- id\_fisa: INT, FOREIGN KEY referință către FISA\_AC(id\_fisa), ON DELETE CASCADE.
- data\_preluare: DATE data la care animalul a fost preluat în centru.

### **CLIENT**

- id\_client: INT, PRIMARY KEY, AUTO\_INCREMENT identificator unic pentru client.
- nume: VARCHAR2(20) numele clientului.
- prenume: VARCHAR2(50) prenumele clientului.
- telefon: VARCHAR2(20) numărul de telefon al clientului.
- adresa: VARCHAR2(200) adresa clientului.
- email: VARCHAR2(50) adresa de email a clientului.

### **TUR**

- id\_tur: INT, PRIMARY KEY
- id\_centru: INT, FOREIGN KEY referință către CENTRU(id\_centru).
- detalii: VARCHAR2(50) detalii despre turul prestabilit.

# PROGRAMARE VIZITA

- id\_prog: INT, PRIMARY KEY identificator unic pentru programarea vizitei.
- id\_client: INT, FOREIGN KEY referință către CLIENT(id\_centru).
- id\_tur: INT, FOREIGN KEY referință către TUR(id\_tur).
- nr\_pers: INT numărul de persoane care participă la vizită.
- data\_prog: DATE data programării.
- interval\_orar: CHAR(1) intervalul pentru turul la care a fost făcută programarea.

### **DONATIE**

- id\_donatie: INT, PRIMARY KEY identificator unic pentru donație.
- id\_centru: INT, FOREIGN KEY referință către CENTRU(id\_centru).

- id\_client: INT, FOREIGN KEY referință către CLIENT(id\_client).
- data\_donatie: DATE data donației.
- suma: INT suma donată.

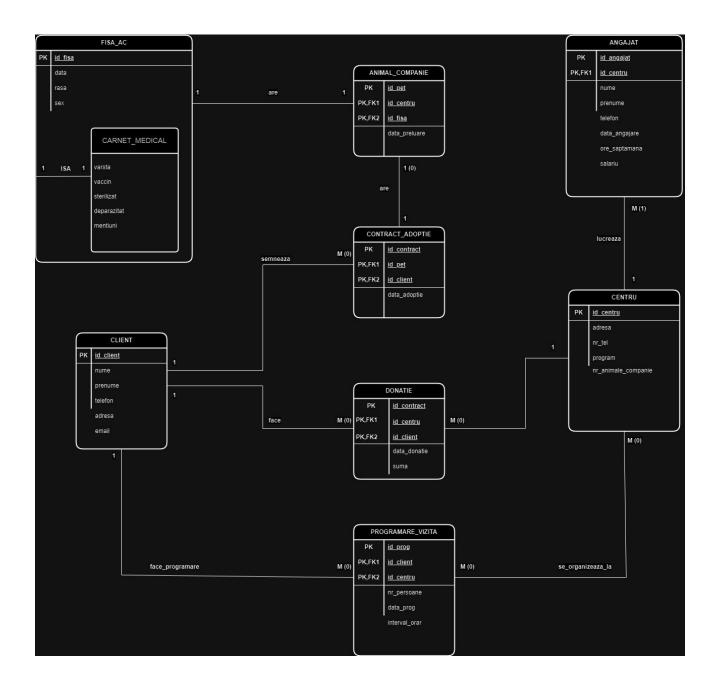
# CONTRACT\_ADOPTIE

- id\_contract: INT, PRIMARY KEY identificator unic pentru contractul de adopție.
- id\_pet: INT, FOREIGN KEY referință către ANIMAL\_COMPANIE(id\_pet).
- id\_client: INT, FOREIGN KEY referință către CLIENT(id\_client).
- data\_adoptie: DATE data adopției.

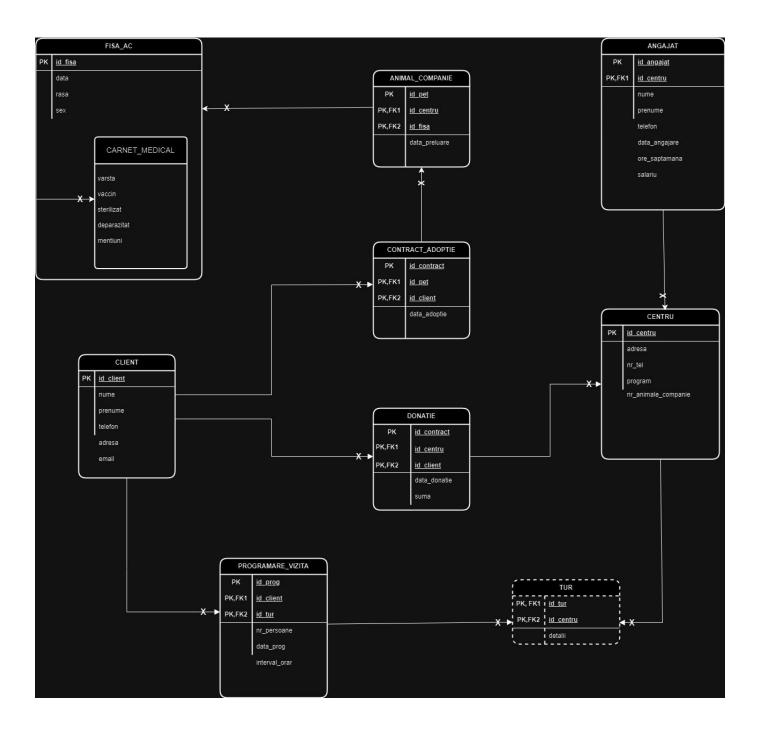
### **ANGAJAT**

- id\_angajat: INT, PRIMARY KEY identificator unic pentru angajat.
- id\_centru: INT, FOREIGN KEY referință către CENTRU(id\_centru).
- nume: VARCHAR2(20) numele angajatului.
- prenume: VARCHAR2(50) prenumele angajatului.
- telefon: VARCHAR2(20) numărul de telefon al angajatului.
- data\_angajare: DATE data angajării.
- ore\_saptamana: INT numărul de ore lucrate pe săptămână.
- salariu: INT salariul angajatului.

# ~Diagrama Entitate – Relație ~



# ~Diagrama Conceptuală ~



# ~Enumerarea schemelor relaționale~

FISA\_AC(id\_fisa#, specie, rasa, sex)

CARNET\_MEDICAL(id\_fisa#, varsta, vaccin, sterilizat, deparazitat, mentiuni)

CENTRU(id\_centru#, adresa, nr\_tel, program, nr\_animale\_companie)

ANIMAL\_COMPANIE(id\_pet#, id\_centru#, id\_fisa#, data\_preluare)

CLIENT(id\_client#, nume, prenume, telefon, adresa, email)

TUR(id\_tur#, id\_centru#, detalii)

PROGRAMARE\_VIZITA(id\_prog#, id\_client#, id\_tur#, nr\_pers, data\_prog, interval\_orar)

DONATIE(id\_donatie#, id\_centru#, id\_client#, data\_donatie, suma)

CONTRACT\_ADOPTIE(id\_contract#, id\_pet#, id\_client#, data\_adoptie)

ANGAJAT(id\_angajat#, id\_centru#, nume, prenume, telefon, data\_angajare, ore\_saptamana, salariu)

# ~ Normalizarea FN1- FN3 ~

Schema inițială îndeplinește FN1 prin faptul că toate coloanele au valori atomice și fiecare tabel are o cheie primară unică.

Forma normala 2 este îndeplinită datorită faptului că toate coloanele noncheie depind de întreaga cheie primară.

Pentru a fi în FN3, tabelele nu trebuie să aibă dependențe tranzitive. În această schemă toate atributele non-cheie sunt dependente direct de cheia primară, așadar respectă FN3.

# Exemplu non-FN1:

Presupunem că am fi stocat in tabela CLIENT un singur string care să rețină toate informațiile pentru un client (nume, prenume, telefon, adresa, email). Acest exemplu încalcă FN1 deoarece valorile nu ar mai fi atomice

# Exemplu non-FN2:

În cazul în care am fi avut o cheie primară compusă pentru tabelul DONATIE formată din ('id\_donatie', 'id\_centru') și am fi reținut și 'nume\_client' în acest tabel, ar exista o dependență parțială de 'id\_client', dar nu de întreaga cheie primară compusă, încalcând FN2.

# Exemplu non-FN3:

Un exemplu bun de încălcare a integrității formei normale 3 ar putea fi următorul: adăugăm 'adresa\_centru' în tabelul ANGAJAT. În acest caz, 'adresa\_centru' depinde de 'id\_centru', care la randul său depinde de cheia primară 'id\_angajat'.

# ~ Crearea unei secvențe utilizată la inserări în tabele ~

```
CREATE SEQUENCE seq_fisa_ac START WITH 1 INCREMENT BY 1 NOCACHE NOCYCLE;
```

# ~ Crearea tabelelor in SQL și inserarea de date coerente ~

```
CREATE TABLE FISA AC(
    id_fisa INT PRIMARY KEY,
    specie VARCHAR2(50),
   rasa VARCHAR2(100),
   sex CHAR(1)
);
CREATE TABLE CARNET_MEDICAL(
   id_fisa INT PRIMARY KEY,
   varsta INT,
   vaccin VARCHAR2(500),
   sterilizat CHAR(2) CHECK (sterilizat IN ('DA', 'NU')),
   deparazitat CHAR(2) CHECK (deparazitat IN ('DA', 'NU')),
   mentiuni VARCHAR2(500),
   FOREIGN KEY(id_fisa) REFERENCES FISA_AC(id_fisa) ON DELETE CASCADE
);
CREATE TABLE CENTRU(
    id_centru INT PRIMARY KEY,
   adresa VARCHAR2(200),
   nr_tel VARCHAR2(20),
    program VARCHAR2(200),
   nr_animale_companie INT
);
CREATE TABLE ANIMAL COMPANIE(
    id_pet INT PRIMARY KEY,
   id_centru INT,
   id_fisa INT,
   data_preluare DATE,
   FOREIGN KEY (id_centru) REFERENCES CENTRU(id_centru),
    FOREIGN KEY (id_fisa) REFERENCES FISA_AC(id_fisa) ON DELETE CASCADE
```

```
);
CREATE TABLE CLIENT(
    id_client INT PRIMARY KEY,
    nume VARCHAR2(20),
   prenume VARCHAR2(50),
   telefon VARCHAR2(20),
    adresa VARCHAR2(200),
    email VARCHAR2(50)
);
CREATE TABLE TUR(
    id_tur INT PRIMARY KEY,
   id_centru INT,
   detalii VARCHAR2(50),
   FOREIGN KEY (id_centru) REFERENCES CENTRU(id_centru)
);
CREATE TABLE PROGRAMARE_VIZITA(
    id_prog INT PRIMARY KEY,
    id_client INT,
   id_tur INT,
   nr_pers INT,
   data_prog DATE,
    interval_orar CHAR(1) CHECK (interval_orar IN ('1', '2')),
    FOREIGN KEY (id_client) REFERENCES CLIENT(id_client),
    FOREIGN KEY (id_tur) REFERENCES TUR(id_tur)
);
CREATE TABLE DONATIE(
    id_donatie INT PRIMARY KEY,
    id_centru INT,
    id_client INT,
   data_donatie DATE,
    suma INT,
    FOREIGN KEY(id_centru) REFERENCES CENTRU(id_centru),
    FOREIGN KEY(id_client) REFERENCES CLIENT(id_client)
);
CREATE TABLE CONTRACT_ADOPTIE(
    id_contract INT PRIMARY KEY,
   id_pet INT,
    id_client INT,
   data_adoptie DATE,
    FOREIGN KEY (id_pet) REFERENCES ANIMAL_COMPANIE(id_pet),
```

```
FOREIGN KEY (id_client) REFERENCES CLIENT(id_client)
);

CREATE TABLE ANGAJAT(
   id_angajat INT PRIMARY KEY,
   id_centru INT,
   nume VARCHAR2(20),
   prenume VARCHAR2(50),
   telefon VARCHAR2(20),
   data_angajare DATE,
   ore_saptamana INT,
   salariu INT,
   FOREIGN KEY (id_centru) REFERENCES CENTRU(id_centru)
);
```

----- SEQUENCE SI INSERARI CENTRU ------

# CREATE SEQUENCE seq\_centru START WITH 100 INCREMENT BY 1 NOCACHE NOCYCLE;

```
INSERT INTO CENTRU (id_centru, adresa, nr_tel, program, nr_animale_companie) VALUES
(seq_centru.NEXTVAL, 'Strada Florilor, Nr. 5', '0712345678', 'Luni-Vineri 9-17', 0);
INSERT INTO CENTRU (id_centru, adresa, nr_tel, program, nr_animale_companie) VALUES
(seq_centru.NEXTVAL, 'Strada Marilor, Nr. 8', '0722345678', 'Luni-Vineri 9-18', 0);
INSERT INTO CENTRU (id_centru, adresa, nr_tel, program, nr_animale_companie) VALUES
(seq_centru.NEXTVAL, 'Strada Trandafirilor, Nr. 10', '0732345678', 'Luni-Vineri 8-
16', 0);
INSERT INTO CENTRU (id_centru, adresa, nr_tel, program, nr_animale_companie) VALUES
(seq_centru.NEXTVAL, 'Strada Lalelelor, Nr. 12', '0742345678', 'Luni-Vineri 10-18',
0);
INSERT INTO CENTRU (id_centru, adresa, nr_tel, program, nr_animale_companie) VALUES
(seq_centru.NEXTVAL, 'Strada Violetei, Nr. 15', '0752345678', 'Luni-Vineri 9-17',
0);
INSERT INTO CENTRU (id_centru, adresa, nr_tel, program, nr_animale_companie) VALUES
(seq_centru.NEXTVAL, 'Strada Zambilei, Nr. 20', '0762345678', 'Luni-Vineri 8-15',
0);
```

```
CREATE SEQUENCE seq_fisa_ac START WITH 1 INCREMENT BY 1 NOCACHE NOCYCLE;
INSERT INTO FISA_AC (id_fisa, specie, rasa, sex) VALUES (seq_fisa_ac.NEXTVAL,
'Caine', 'Labrador', 'M');
INSERT INTO FISA_AC (id_fisa, specie, rasa, sex) VALUES (seq_fisa_ac.NEXTVAL,
'Pisica', 'Siameza', 'F');
INSERT INTO FISA_AC (id_fisa, specie, rasa, sex) VALUES (seq_fisa_ac.NEXTVAL,
'Caine', 'Beagle', 'M');
INSERT INTO FISA_AC (id_fisa, specie, rasa, sex) VALUES (seq_fisa_ac.NEXTVAL,
'Pisica', 'Persana', 'F');
INSERT INTO FISA_AC (id_fisa, specie, rasa, sex) VALUES (seq_fisa_ac.NEXTVAL,
'Caine', 'Bulldog', 'M');
INSERT INTO FISA_AC (id_fisa, specie, rasa, sex) VALUES (seq_fisa_ac.NEXTVAL,
'Pisica', 'Maine Coon', 'F');
INSERT INTO FISA_AC (id_fisa, specie, rasa, sex) VALUES (seq_fisa_ac.NEXTVAL,
'Caine', 'Golden Retriever', 'M');
INSERT INTO FISA_AC (id_fisa, specie, rasa, sex) VALUES (seq_fisa_ac.NEXTVAL,
'Pisica', 'Bengaleza', 'F');
INSERT INTO FISA_AC (id_fisa, specie, rasa, sex) VALUES (seq_fisa_ac.NEXTVAL,
'Caine', 'Micut', 'F');
INSERT INTO FISA_AC (id_fisa, specie, rasa, sex) VALUES (seq_fisa_ac.NEXTVAL,
'Pisica', 'Siameza', 'M');
INSERT INTO FISA_AC (id_fisa, specie, rasa, sex) VALUES (seq_fisa_ac.NEXTVAL,
'Caine', 'Labrador', 'F');
INSERT INTO FISA_AC (id_fisa, specie, rasa, sex) VALUES (seq_fisa_ac.NEXTVAL,
'Pisica', 'Persana', 'M');
INSERT INTO CARNET_MEDICAL (id_fisa, varsta, vaccin, sterilizat, deparazitat,
mentiuni) VALUES (1 , 2, 'Rabie', 'DA', 'NU', 'None');
INSERT INTO CARNET_MEDICAL (id_fisa, varsta, vaccin, sterilizat, deparazitat,
mentiuni) VALUES (2 , 3, 'Parvo', 'NU', 'DA', 'Checkup needed');
INSERT INTO CARNET_MEDICAL (id_fisa, varsta, vaccin, sterilizat, deparazitat,
mentiuni) VALUES (3 , 1, 'Distemper', 'DA', 'DA', 'Healthy');
INSERT INTO CARNET_MEDICAL (id_fisa, varsta, vaccin, sterilizat, deparazitat,
mentiuni) VALUES (4 , 4, 'Leptospirosis', 'NU', 'NU', 'Needs vaccination');
INSERT INTO CARNET_MEDICAL (id_fisa, varsta, vaccin, sterilizat, deparazitat,
mentiuni) VALUES (5 , 2, 'Bordetella', 'DA', 'DA', 'None');
INSERT INTO CARNET_MEDICAL (id_fisa, varsta, vaccin, sterilizat, deparazitat,
mentiuni) VALUES (6 , 3, 'Rabie', 'NU', 'NU', 'Slightly underweight');
INSERT INTO CARNET_MEDICAL (id_fisa, varsta, vaccin, sterilizat, deparazitat,
mentiuni) VALUES (7 , 1, 'Parvo', 'DA', 'DA', 'Recovered from illness');
INSERT INTO CARNET_MEDICAL (id_fisa, varsta, vaccin, sterilizat, deparazitat,
mentiuni) VALUES (8 , 4, 'Distemper', 'DA', 'NU', 'None');
```

```
INSERT INTO CARNET_MEDICAL (id_fisa, varsta, vaccin, sterilizat, deparazitat,
mentiuni) VALUES (9 , 1, 'Distemper', 'DA', 'NU', 'Healthy');
INSERT INTO CARNET_MEDICAL (id_fisa, varsta, vaccin, sterilizat, deparazitat,
mentiuni) VALUES (10 , 2, 'Leptospirosis', 'NU', 'NU', 'Needs vaccination');
INSERT INTO CARNET_MEDICAL (id_fisa, varsta, vaccin, sterilizat, deparazitat,
mentiuni) VALUES (11 , 2, 'Bordetella', 'NU', 'DA', 'None');
INSERT INTO CARNET_MEDICAL (id_fisa, varsta, vaccin, sterilizat, deparazitat,
mentiuni) VALUES (12 , 5, 'Rabie', 'NU', 'NU', 'None');
```

------SEQUENCE SI INSERARI ANIMAL\_COMPANIE------

CREATE SEQUENCE seq\_animal\_companie START WITH 1400 INCREMENT BY 1 NOCACHE NOCYCLE;

```
INSERT INTO ANIMAL_COMPANIE (id_pet, id_centru, id_fisa, data_preluare) VALUES
(seq_animal_companie.NEXTVAL, 100, 1, DATE '2023-01-01');
INSERT INTO ANIMAL_COMPANIE (id_pet, id_centru, id_fisa, data_preluare) VALUES
(seq_animal_companie.NEXTVAL, 101, 2, DATE '2023-02-15');
INSERT INTO ANIMAL_COMPANIE (id_pet, id_centru, id_fisa, data_preluare) VALUES
(seq animal companie.NEXTVAL, 100, 3, DATE '2023-03-10');
INSERT INTO ANIMAL_COMPANIE (id_pet, id_centru, id_fisa, data_preluare) VALUES
(seq_animal_companie.NEXTVAL, 103, 4, DATE '2023-04-20');
INSERT INTO ANIMAL_COMPANIE (id_pet, id_centru, id_fisa, data_preluare) VALUES
(seq_animal_companie.NEXTVAL, 104, 5, DATE '2023-05-05');
INSERT INTO ANIMAL_COMPANIE (id_pet, id_centru, id_fisa, data_preluare) VALUES
(seq_animal_companie.NEXTVAL, 100, 6, DATE '2023-06-18');
INSERT INTO ANIMAL_COMPANIE (id_pet, id_centru, id_fisa, data_preluare) VALUES
(seq_animal_companie.NEXTVAL, 105, 7, DATE '2023-07-22');
INSERT INTO ANIMAL_COMPANIE (id_pet, id_centru, id_fisa, data_preluare) VALUES
(seq_animal_companie.NEXTVAL, 100, 8, DATE '2023-08-30');
INSERT INTO ANIMAL_COMPANIE (id_pet, id_centru, id_fisa, data_preluare) VALUES
(seq_animal_companie.NEXTVAL, 102, 9, DATE '2023-05-05');
INSERT INTO ANIMAL_COMPANIE (id_pet, id_centru, id_fisa, data_preluare) VALUES
(seq_animal_companie.NEXTVAL, 103, 10, DATE '2023-06-18');
INSERT INTO ANIMAL COMPANIE (id pet, id centru, id fisa, data preluare) VALUES
(seq animal_companie.NEXTVAL, 104, 11, DATE '2023-07-22');
INSERT INTO ANIMAL_COMPANIE (id_pet, id_centru, id_fisa, data_preluare) VALUES
(seq_animal_companie.NEXTVAL, 101, 12, DATE '2023-08-30');
```

### CREATE SEQUENCE seq\_client START WITH 1 INCREMENT BY 1 NOCACHE NOCYCLE;

```
INSERT INTO CLIENT (id_client, nume, prenume, telefon, adresa, email) VALUES
(seq client.NEXTVAL, 'Popescu', 'Ion', '0799123456', 'Strada Verde, Nr. 10',
'<u>ion.popescu@example.com</u>');
INSERT INTO CLIENT (id_client, nume, prenume, telefon, adresa, email) VALUES
(seq_client.NEXTVAL, 'Ionescu', 'Maria', '0799234567', 'Strada Alba, Nr. 12',
'maria.ionescu@example.com');
INSERT INTO CLIENT (id_client, nume, prenume, telefon, adresa, email) VALUES
(seq_client.NEXTVAL, 'Georgescu', 'Ana', '0799345678', 'Strada Rosu, Nr. 15',
ana.georgescu@example.com');
INSERT INTO CLIENT (id_client, nume, prenume, telefon, adresa, email) VALUES
(seq_client.NEXTVAL, 'Vasilescu', 'Andrei', '0799456789', 'Strada Galbena, Nr. 18',
'andrei.vasilescu@example.com');
INSERT INTO CLIENT (id_client, nume, prenume, telefon, adresa, email) VALUES
(seq_client.NEXTVAL, 'Dumitrescu', 'Elena', '0799567890', 'Strada Alba, Nr. 4'
 'elena.dumitrescu@example.com');
INSERT INTO CLIENT (id_client, nume, prenume, telefon, adresa, email) VALUES
(seq client.NEXTVAL, 'Marinescu', 'Cristina', '0799678901', 'Strada Albastra, Nr.
25', 'cristina.marinescu@example.com');
INSERT INTO CLIENT (id_client, nume, prenume, telefon, adresa, email) VALUES
(seq_client.NEXTVAL, 'Stoicescu', 'Dan', '0799789012', 'Strada Mov, Nr. 30',
'dan.stoicescu@example.com');
INSERT INTO CLIENT (id_client, nume, prenume, telefon, adresa, email) VALUES
(seq_client.NEXTVAL, 'Nica', 'Gabriela', '0799890123', 'Strada Roz, Nr. 35',
'gabriela.nica@example.com');
```

### ------ SEQUENCE SI INSERARI TUR ------

### CREATE SEQUENCE seq\_tur START WITH 1 INCREMENT BY 1 NOCACHE NOCYCLE;

```
INSERT INTO TUR (id_tur, id_centru) VALUES (seq_tur.NEXTVAL, 100);
INSERT INTO TUR (id_tur, id_centru, detalii) VALUES (seq_tur.NEXTVAL, 101,
'Detalii');
INSERT INTO TUR (id_tur, id_centru) VALUES (seq_tur.NEXTVAL, 102);
INSERT INTO TUR (id_tur, id_centru, detalii) VALUES (seq_tur.NEXTVAL, 103, 'Joaca');
INSERT INTO TUR (id_tur, id_centru) VALUES (seq_tur.NEXTVAL, 104);
INSERT INTO TUR (id_tur, id_centru) VALUES (seq_tur.NEXTVAL, 105);
INSERT INTO TUR (id_tur, id_centru, detalii) VALUES (seq_tur.NEXTVAL, 102,
'Vizualizare');
INSERT INTO TUR (id_tur, id_centru) VALUES (seq_tur.NEXTVAL, 100);
```

# ------ SEQUENCE SI INSERARI PROGRAMARE\_VIZITA ------

CREATE SEQUENCE seq\_programare\_vizita START WITH 1 INCREMENT BY 1 NOCACHE NOCYCLE;

```
INSERT INTO PROGRAMARE_VIZITA (id_prog, id_client, id_tur, nr_pers, data_prog,
interval_orar) VALUES (seq_programare_vizita.NEXTVAL, 1, 1, 2, DATE '2023-01-05',
'1');
INSERT INTO PROGRAMARE_VIZITA (id_prog, id_client, id_tur, nr_pers, data_prog,
interval_orar) VALUES (seq_programare_vizita.NEXTVAL, 2, 1, 3, DATE '2023-02-20',
'2');
INSERT INTO PROGRAMARE_VIZITA (id_prog, id_client, id_tur, nr_pers, data_prog,
interval_orar) VALUES (seq_programare_vizita.NEXTVAL, 3, 4, 1, DATE '2023-03-15',
'1');
INSERT INTO PROGRAMARE_VIZITA (id_prog, id_client, id_tur, nr_pers, data_prog,
interval_orar) VALUES (seq_programare_vizita.NEXTVAL, 4, 5, 4, DATE '2023-04-25',
'2');
INSERT INTO PROGRAMARE_VIZITA (id_prog, id_client, id_tur, nr_pers, data_prog,
interval_orar) VALUES (seq_programare_vizita.NEXTVAL, 5, 6, 2, DATE '2023-05-10',
'1');
INSERT INTO PROGRAMARE_VIZITA (id_prog, id_client, id_tur, nr_pers, data_prog,
interval_orar) VALUES (seq_programare_vizita.NEXTVAL, 6, 7, 1, DATE '2023-06-20',
'2');
INSERT INTO PROGRAMARE_VIZITA (id_prog, id_client, id_tur, nr_pers, data_prog,
interval_orar) VALUES (seq_programare_vizita.NEXTVAL, 7, 2, 3, DATE '2023-07-25',
'1');
INSERT INTO PROGRAMARE_VIZITA (id_prog, id_client, id_tur, nr_pers, data_prog,
interval_orar) VALUES (seq_programare_vizita.NEXTVAL, 8, 1, 2, DATE '2022-02-15',
'1');
INSERT INTO PROGRAMARE_VIZITA (id_prog, id_client, id_tur, nr_pers, data_prog,
interval_orar) VALUES (seq_programare_vizita.NEXTVAL, 4, 1, 3, DATE '2023-08-05',
'2');
INSERT INTO PROGRAMARE_VIZITA (id_prog, id_client, id_tur, nr_pers, data_prog,
interval_orar) VALUES (seq_programare_vizita.NEXTVAL, 3, 8, 2, DATE '2023-02-21',
'2');
INSERT INTO PROGRAMARE_VIZITA (id_prog, id_client, id_tur, nr_pers, data_prog,
interval_orar) VALUES (seq_programare_vizita.NEXTVAL, 2, 3, 5, DATE '2023-03-11',
'1');
INSERT INTO PROGRAMARE_VIZITA (id_prog, id_client, id_tur, nr_pers, data_prog,
interval_orar) VALUES (seq_programare_vizita.NEXTVAL, 6, 2, 1, DATE '2023-11-05',
'2');
```

```
INSERT INTO DONATIE (id_donatie, id_centru, id_client, data_donatie, suma) VALUES (seq_donatie.NEXTVAL, 100, 1, DATE '2023-01-10', 500);
INSERT INTO DONATIE (id_donatie, id_centru, id_client, data_donatie, suma) VALUES (seq_donatie.NEXTVAL, 101, 2, DATE '2023-02-25', 300);
INSERT INTO DONATIE (id_donatie, id_centru, id_client, data_donatie, suma) VALUES (seq_donatie.NEXTVAL, 102, 3, DATE '2023-03-20', 200);
INSERT INTO DONATIE (id_donatie, id_centru, id_client, data_donatie, suma) VALUES (seq_donatie.NEXTVAL, 100, 4, DATE '2023-04-30', 400);
INSERT INTO DONATIE (id_donatie, id_centru, id_client, data_donatie, suma) VALUES (seq_donatie.NEXTVAL, 104, 5, DATE '2023-05-15', 150);
INSERT INTO DONATIE (id_donatie, id_centru, id_client, data_donatie, suma) VALUES (seq_donatie.NEXTVAL, 100, 6, DATE '2023-06-25', 350);
INSERT INTO DONATIE (id_donatie, id_centru, id_client, data_donatie, suma) VALUES (seq_donatie.NEXTVAL, 104, 5, DATE '2023-06-25', 350);
INSERT INTO DONATIE (id_donatie, id_centru, id_client, data_donatie, suma) VALUES (seq_donatie.NEXTVAL, 104, 5, DATE '2022-03-08', 100);
```

------ SEQUENCE SI INSERARI CONTRACT\_ADOPTIE

CREATE SEQUENCE seq\_contract\_adoptie START WITH 1 INCREMENT BY 1 NOCACHE NOCYCLE;

INSERT INTO CONTRACT\_ADOPTIE (id\_contract, id\_pet, id\_client, data\_adoptie) VALUES
(seq\_contract\_adoptie.NEXTVAL, 1400, 1, DATE '2023-01-15');
INSERT INTO CONTRACT\_ADOPTIE (id\_contract, id\_pet, id\_client, data\_adoptie) VALUES
(seq\_contract\_adoptie.NEXTVAL, 1402, 2, DATE '2023-02-28');
INSERT INTO CONTRACT\_ADOPTIE (id\_contract, id\_pet, id\_client, data\_adoptie) VALUES
(seq\_contract\_adoptie.NEXTVAL, 1403, 3, DATE '2023-03-25');
INSERT INTO CONTRACT\_ADOPTIE (id\_contract, id\_pet, id\_client, data\_adoptie) VALUES
(seq\_contract\_adoptie.NEXTVAL, 1404, 4, DATE '2023-04-30');
INSERT INTO CONTRACT\_ADOPTIE (id\_contract, id\_pet, id\_client, data\_adoptie) VALUES
(seq\_contract\_adoptie.NEXTVAL, 1405, 5, DATE '2023-05-20');

------ SEQUENCE SI INSERARI ANGAJAT

CREATE SEQUENCE seq\_angajat START WITH 250 INCREMENT BY 1 NOCACHE NOCYCLE;

```
INSERT INTO ANGAJAT (id_angajat, id_centru, nume, prenume, telefon, data_angajare,
ore_saptamana, salariu) VALUES (seq_angajat.NEXTVAL, 100, 'Popa', 'Cristian',
'0711111111', DATE '2022-01-01', 40, 3000);
INSERT INTO ANGAJAT (id_angajat, id_centru, nume, prenume, telefon, data_angajare,
ore_saptamana, salariu) VALUES (seq_angajat.NEXTVAL, 101, 'Ionescu', 'Simona',
'0722222222', DATE '2022-02-01', 35, 2800);
INSERT INTO ANGAJAT (id_angajat, id_centru, nume, prenume, telefon, data_angajare,
ore_saptamana, salariu) VALUES (seq_angajat.NEXTVAL, 102, 'Vasilescu', 'Alexandru',
'0733333333', DATE '2022-03-01', 40, 3100);
INSERT INTO ANGAJAT (id_angajat, id_centru, nume, prenume, telefon, data_angajare,
ore_saptamana, salariu) VALUES (seq_angajat.NEXTVAL, 103, 'Marin', 'Adriana',
'0744444444', DATE '2022-04-01', 30, 2700);
INSERT INTO ANGAJAT (id_angajat, id_centru, nume, prenume, telefon, data_angajare,
ore_saptamana, salariu) VALUES (seq_angajat.NEXTVAL, 104, 'Dumitru', 'Stefan',
'0755555555', DATE '2022-05-01', 40, 3200);
INSERT INTO ANGAJAT (id_angajat, id_centru, nume, prenume, telefon, data_angajare,
ore_saptamana, salariu) VALUES (seq_angajat.NEXTVAL, 105, 'Nistor', 'Larisa',
'0766666666', DATE '2022-06-01', 35, 2900);
INSERT INTO ANGAJAT (id_angajat, id_centru, nume, prenume, telefon, data_angajare,
ore_saptamana, salariu) VALUES (seq_angajat.NEXTVAL, 100, 'Toma', 'Bogdan',
'077777777', DATE '2022-07-01', 40, 3300);
INSERT INTO ANGAJAT (id_angajat, id_centru, nume, prenume, telefon, data_angajare,
ore_saptamana, salariu) VALUES (seq_angajat.NEXTVAL, 102, 'Radu', 'Elena',
'0788888888', DATE '2022-08-01', 30, 2600);
INSERT INTO ANGAJAT (id_angajat, id_centru, nume, prenume, telefon, data_angajare,
ore_saptamana, salariu) VALUES (seq_angajat.NEXTVAL, 104, 'Petrescu', 'Andreea',
'0799999999', DATE '2022-09-01', 38, 2950);
INSERT INTO ANGAJAT (id_angajat, id_centru, nume, prenume, telefon, data_angajare,
ore saptamana, salariu) VALUES (seq_angajat.NEXTVAL, 103, 'Luca', 'George',
'0700000000', DATE '2022-10-01', 37, 2850);
```

# ~ Cerința 12 ~

```
-- Selecteaza numele si prenumele clientilor care au facut donatii
Florilor, Nr. 5'
-- (subcereri sincronizate cu cel putin 3 tabele)
SELECT c.id_client, c.nume, c.prenume
FROM CLIENT c
JOIN DONATIE d ON c.id_client = d.id_client
WHERE d.suma >= 300 AND EXISTS (
    SELECT 1
    FROM CONTRACT_ADOPTIE ca
    JOIN ANIMAL COMPANIE ac on ca.id pet = ac.id pet
    JOIN CENTRU ce on ac.id_centru = ce.id_centru
    WHERE ce.adresa = 'Strada Florilor, Nr. 5'
    AND ca.id_client = c.id_client
);
      -- Selecteaza numele si prenumele clientilor care au facut donatii
  224 WHERE d.suma >= 300 AND EXISTS (
         SELECT 1
         FROM CONTRACT ADOPTIE ca
         JOIN ANIMAL_COMPANIE ac on ca.id_pet = ac.id_pet
        WHERE ce.adresa = 'Strada Florilor, Nr. 5'
 4
   ID_CLIENT
              NUME
                      PRENUME
             Popescu
                      Ion
             Ionescu
                    Maria
   Download CSV
  2 rows selected.
       Rezultate ok. Doar Popescu Ion si Ionescu Maria îndeplinesc criteriile
```

```
-- Selecteaza numele, prenumele, numarul de telefon si numarul
-- de ore/saptamana impreuna cu numarul total de donatii pentru fiecare
-- angajat care lucreaza in centrele care au cel putin 2 donatii
-- (subcereri nesincronizate in clauza FROM)

SELECT a.nume, a.prenume, a.telefon, a.ore_saptamana, COUNT(d.id_donatie) AS
numar_donatii

FROM (

    SELECT c.id_centru
    FROM CENTRU c
    JOIN DONATIE d ON d.id_centru = c.id_centru
    GROUP BY c.id_centru
    HAVING COUNT(d.id_donatie) >= 2
) ce

JOIN ANGAJAT a ON a.id_centru = ce.id_centru

LEFT JOIN DONATIE d ON a.id_centru = d.id_centru

GROUP BY a.nume, a.prenume, a.telefon, a.ore_saptamana;
```

# SQL Worksheet 233 234 -- Selecteaza numele, prenumele, numarul de telefon si numarul 235 -- de ore/saptamana impreuna cu numarul total de donatii pentru fiecare 236 -- angajat care lucreaza in centrele care au cel putin 2 donatii 237 -- (subcereri nesincronizate in clauza FROM) 238 239 SELECT a.nume, a.prenume, a.telefon, a.ore\_saptamana, COUNT(d.id\_donatie) AS numar\_donatii 240 FROM ( 241 SELECT c.id\_centru 242 FROM CENTRU c 243 JOIN DONATIE d ON d.id\_centru = c.id\_centru 244 GROUP BY c.id\_centru 245 HAVING COUNT(d.id\_donatie) >= 2 246 ) ce 247 JOIN ANGAJAT a ON a.id\_centru = ce.id\_centru 248 LEFT JOIN DONATIE d ON a.id\_centru = d.id\_centru 249 GROUP BY a.nume, a.prenume, a.telefon, a.ore\_saptamana; 250

| NUME     | PRENUME  | TELEFON    | ORE_SAPTAMANA | NUMAR_DONATII |
|----------|----------|------------|---------------|---------------|
| Toma     | Bogdan   | 077777777  | 40            | 3             |
| Petrescu | Andreea  | 0799999999 | 38            | 2             |
| Popa     | Cristian | 0711111111 | 40            | 3             |
| Dumitru  | Stefan   | 075555555  | 40            | 2             |

Download CSV

4 rows selected.

Rezultate ok.

```
-- Selectează numele, prenumele, adresa și numărul de telefon al clienților
-- împreună cu suma persoanelor din toate programările făcute de aceștia,
-- grupati in functie de datele clientilor si verificati
-- pentru fiecare client care daca făcut cel puțin o programare în intervalul
-- orar '2' și cel puțin o programare pentru centrul cu id_centru = 100.
-- (Grupari de date cu subcereri nesincronizate in clauza
-- HAVING cu cel putin 3 tabele)
SELECT c.nume, c.prenume, c.adresa, c.telefon, SUM(pv.nr_pers) AS suma_persoanelor
FROM CLIENT c
JOIN PROGRAMARE_VIZITA pv ON c.id_client = pv.id_client
JOIN TUR t ON pv.id_tur = t.id_tur
JOIN CENTRU ce ON t.id_centru = ce.id_centru
WHERE c.id client IN (
   SELECT DISTINCT pv1.id_client
   FROM PROGRAMARE_VIZITA pv1
   JOIN TUR t1 ON pv1.id tur = t1.id tur
   WHERE pv1.interval_orar = '2'
AND c.id_client IN (
   SELECT DISTINCT pv2.id_client
   FROM PROGRAMARE_VIZITA pv2
    JOIN TUR t2 ON pv2.id tur = t2.id tur
   WHERE t2.id_centru = 100
GROUP BY c.nume, c.prenume, c.adresa, c.telefon
HAVING SUM(pv.nr_pers) >= (
   SELECT AVG(pv3.nr_pers)
    FROM PROGRAMARE_VIZITA pv3);
```

```
-- Selectează numele, prenumele, adresa și numărul de telefon al clienților
     -- împreună cu suma persoanelor din toate programările făcute de acestia,
    -- grupati in functie de datele clientilor si verificati
255 -- pentru fiecare client care daca făcut cel puțin o programare în intervalul
256 -- orar '2' și cel puțin o programare pentru centrul cu id_centru = 100.
257 -- (Grupari de date cu subcereri nesincronizate in clauza
258 -- HAVING cu cel putin 3 tabele)
259 V SELECT c.nume, c.prenume, c.adresa, c.telefon, SUM(pv.nr_pers) AS suma_persoanelor
260 FROM CLIENT C
261    JOIN PROGRAMARE_VIZITA pv ON c.id_client = pv.id_client
262 JOIN TUR t ON pv.id_tur = t.id_tur
264 WHERE c.id client IN (
         SELECT DISTINCT pv1.id client
         FROM PROGRAMARE_VIZITA pv1
         JOIN TUR t1 ON pv1.id_tur = t1.id_tur
         WHERE pv1.interval orar = '2'
270
    AND c.id client IN (
         SELECT DISTINCT pv2.id_client
         FROM PROGRAMARE VIZITA pv2
         JOIN TUR t2 ON pv2.id_tur = t2.id_tur
         WHERE t2.id_centru = 100
274
276
    GROUP BY c.nume, c.prenume, c.adresa, c.telefon
    HAVING SUM(pv.nr pers) >= (
278
         SELECT AVG(pv3.nr_pers)
         FROM PROGRAMARE VIZITA pv3);
```

| NUME      | PRENUME | ADRESA                 | TELEFON    | SUMA_PERSOANELOR |
|-----------|---------|------------------------|------------|------------------|
| Ionescu   | Maria   | Strada Alba, Nr. 12    | 0799234567 | 8                |
| Vasilescu | Andrei  | Strada Galbena, Nr. 18 | 0799456789 | 7                |
| Georgescu | Ana     | Strada Rosu, Nr. 15    | 0799345678 | 3                |

```
-- Selectează numele clienților, suma totală donată și un status al donației
-- ('High' dacă suma totală este mai mare de 500, altfel 'Low'), ordonat
descrescător
-- după suma totală donată.
-- ( ordonare, folosirea NVL si DECODE )
SELECT c.nume, c.prenume, NVL(SUM(d.suma), 0) AS suma_totala,
DECODE(SIGN(SUM(d.suma) - 500), 1, 'High', 'Low') AS status_donatie
FROM CLIENT c
LEFT JOIN DONATIE d ON c.id_client = d.id_client
GROUP BY c.nume, c.prenume
ORDER BY suma_totala DESC;
  SQL Worksheet
                                     281 -- ('High' dacă suma totală este mai mare de 350, altfel 'Low'), ordonat descrescător
 282 -- după suma totală donată.
 285 V SELECT c.nume, c.prenume, NVL(SUM(d.suma), 0) AS suma_totala,
 286 DECODE(SIGN(SUM(d.suma) - 350), 1, 'High', 'Low') AS status_donatie
 287 FROM CLIENT c
 288 LEFT JOIN DONATIE d ON c.id_client = d.id_client
     ORDER BY suma_totala DESC;
      NUME
               PRENUME
                         SUMA_TOTALA
                                     STATUS_DONATIE
   Popescu
               Ion
                         500
                                     High
   Vasilescu
               Andrei
                         400
                                     High
   Marinescu
               Cristina
                         350
                                     Low
   Ionescu
               Maria
                         300
                                     Low
   Dumitrescu
              Elena
                         250
                                     Low
   Georgescu
                         200
                                     Low
               Ana
   Stoicescu
               Dan
                                     Low
   Nica
               Gabriela
                         0
                                     Low
```

```
-- Selectează numele centrelor, data ultimei donații, numărul total de animale și
-- primele 10 caractere ale adresei centrului. Utilizează clauza WITH
-- pentru a obține datele despre donații și animalele din centru.
-- (functii pe siruri de caractere, date calendaristice, CASE si WITH)
WITH CentruInfo AS (
   SELECT c.id_centru, COUNT(ac.id_pet) AS nr_animale, MAX(d.data_donatie) AS
ultima_donatie
    FROM CENTRU c
   LEFT JOIN ANIMAL_COMPANIE ac ON c.id_centru = ac.id_centru
   LEFT JOIN DONATIE d ON c.id_centru = d.id_centru
    GROUP BY c.id_centru
SELECT c.adresa, SUBSTR(c.adresa, 1, 10) AS adresa_truncata, ci.nr_animale,
TO_CHAR(ci.ultima_donatie, 'DD-MON-YYYY') AS data_ultima_donatie,
CASE
   WHEN ci.nr_animale > 5 THEN 'Multe'
   WHEN ci.nr_animale > 2 THEN 'Mediu'
   ELSE 'Putine'
END AS status_nr_animale
FROM CENTRU c
JOIN CentruInfo ci ON c.id_centru = ci.id_centru;
```

```
SQL Worksheet
                            FROM CENTRU c
       LEFT JOIN DONATIE d ON c.id centru = d.id centru
303 )
304 SELECT c.adresa, SUBSTR(c.adresa, 1, 10) AS adresa_truncata, ci.nr_animale,
305 TO_CHAR(ci.ultima_donatie, 'DD-MON-YYYY') AS data_ultima_donatie,
        WHEN ci.nr_animale > 2 THEN 'Mediu'
       ELSE 'Putine'
311 FROM CENTRU c
312 JOIN CentruInfo ci ON c.id_centru = ci.id_centru;
                              ADRESA_TRUNCATA NR_ANIMALE
                                                             DATA_ULTIMA_DONATIE
                                                                                  STATUS_NR_ANIMALE
            ADRESA
 Strada Marilor, Nr. 8
                               Strada Mar
                                                             25-FEB-2023
                                                                                  Putine
 Strada Florilor, Nr. 5
                               Strada Flo
                                                             25-JUN-2023
                                                                                  Multe
 Strada Zambilei, Nr. 20
                               Strada Zam
                                                                                  Putine
 Strada Lalelelor, Nr. 12
                               Strada Lal
                                                                                  Putine
 Strada Trandafirilor, Nr. 10
                               Strada Tra
                                                             20-MAR-2023
                                                                                  Putine
 Strada Violetei, Nr. 15
                               Strada Vio
                                                             15-MAY-2023
                                                                                  Mediu
```

# ~ Cerința 13 ~

```
-- 1.Setam pentru fiecare centru numarul de animale de companie
-- care au fost inserate in tabelul ANIMAL_COMPANIE

UPDATE CENTRU c

SET c.nr_animale_companie = (
    SELECT COUNT(*)
    FROM ANIMAL_COMPANIE ac
    WHERE ac.id_centru = c.id_centru
);
```

| ID_CENTRU | ADRESA                       | NR_TEL     | PROGRAM           | NR_ANIMALE_COMPANIE |
|-----------|------------------------------|------------|-------------------|---------------------|
| 100       | Strada Florilor, Nr. 5       | 0712345678 | Luni-Vineri 9-17  | 9                   |
| 101       | Strada Marilor, Nr. 8        | 0722345678 | Luni-Vineri 9-18  | 0                   |
| 102       | Strada Trandafirilor, Nr. 10 | 0732345678 | Luni-Vineri 8-16  | 0                   |
| 103       | Strada Lalelelor, Nr. 12     | 0742345678 | Luni-Vineri 10-18 | 0                   |
| 104       | Strada Violetei, Nr. 15      | 0752345678 | Luni-Vineri 9-17  | 0                   |
| 105       | Strada Zambilei, Nr. 20      | 0762345678 | Luni-Vineri 8-15  | 9                   |

### Download CSV

6 rows selected.

6 row(s) updated.

| ID_CENTRU | ADRESA                       | NR_TEL     | PROGRAM           | NR_ANIMALE_COMPANIE |
|-----------|------------------------------|------------|-------------------|---------------------|
| 100       | Strada Florilor, Nr. 5       | 0712345678 | Luni-Vineri 9-17  | 4                   |
| 101       | Strada Marilor, Nr. 8        | 0722345678 | Luni-Vineri 9-18  | 2                   |
| 102       | Strada Trandafirilor, Nr. 10 | 0732345678 | Luni-Vineri 8-16  | 1                   |
| 103       | Strada Lalelelor, Nr. 12     | 0742345678 | Luni-Vineri 10-18 | 2                   |
| 104       | Strada Violetei, Nr. 15      | 0752345678 | Luni-Vineri 9-17  | 2                   |
| 105       | Strada Zambilei, Nr. 20      | 0762345678 | Luni-Vineri 8-15  | 1                   |

2024 Oracle · Live SQL 24.1.3, running Oracle Database 19c EE Extreme Perf - 19.17.0.0.0 · Database Documentation · Ask Tom · Dev Gym

```
2. Adaug o noua coloana in tabelul CLIENT care va tine evidenta
 -- numarului total de programari pe care le-a facut fiecare client
ALTER TABLE CLIENT ADD total_programari INT;
UPDATE CLIENT c
SET c.total_programari = (
     SELECT COUNT(*)
     FROM PROGRAMARE_VIZITA pv
    WHERE pv.id_client = c.id_client
);
 ID_CLIENT
                      PRENUME
                               TELEFON
                                               ADRESA
                                                                       EMAIL
           Popescu
                              0799123456 Strada Verde, Nr. 10
                                                             ion.popescu@example.com
                                        Strada Alba, Nr. 12
                              0799234567
                                                             maria.ionescu@example.com
           Ionescu
                     Maria
                                        Strada Rosu, Nr. 15
                                                             ana.georgescu@example.com
           Georgescu
                     Ana
                              0799345678
           Vasilescu
                              0799456789
                                        Strada Galbena, Nr. 18
                                                             andrei.vasilescu@example.com
                                        Strada Alba, Nr. 4
                                                             elena.dumitrescu@example.com
           Dumitrescu Elena
                              0799567890
                              0799678901 Strada Albastra, Nr. 25 cristina.marinescu@example.com
           Marinescu
                     Cristina
```

dan.stoicescu@example.com

gabriela.nica@example.com

### Download CSV

Stoicescu

8 rows selected.

Table altered.

8 row(s) updated.

| ID_CLIENT | NUME    | PRENUME | TELEFON    | ADRESA               | EMAIL                     | TOTAL_PROGRAMARI |
|-----------|---------|---------|------------|----------------------|---------------------------|------------------|
| 1         | Popescu | Ion     | 0799123456 | Strada Verde, Nr. 10 | ion.popescu@example.com   | 1                |
| 2         | Ionescu | Maria   | 0799234567 | Strada Alba, Nr. 12  | maria.ionescu@example.com | 2                |

0799789012 Strada Mov, Nr. 30

Gabriela 0799890123 Strada Roz, Nr. 35

| escu Ion escu Maria rgescu Ana ilescu Andro itrescu Elen | 07993456789<br>ei 0799456789 | Strada Alba, Nr. 12     | ion.popescu@example.com maria.ionescu@example.com ana.georgescu@example.com andrei.vasilescu@example.com | 1<br>2<br>2<br>2  |
|--|------------------------------|-------------------------|--|---|
| rgescu Ana<br>ilescu Andro                               | 07993456789<br>ei 0799456789 | S Strada Rosu, Nr. 15   | ana.georgescu@example.com  | 2   |
| ilescu Andr  | ei <b>07</b> 99456789        |                         |  |   |
|  |                              | Strada Galbena, Nr. 18  | andrei.vasilescu@example.com   | 2   |
| itrescu Elena  |                              |                         |  |   |
|  | a 0799567890                 | Strada Alba, Nr. 4      | elena.dumitrescu@example.com   | 1   |
| inescu Cris  | tina 0799678901              | Strada Albastra, Nr. 25 | cristina.marinescu@example.com   | 2   |
| icescu Dan   | 0799789012                   | Strada Mov, Nr. 30      | dan.stoicescu@example.com  | 1   |
| a Gabr   | iela 0799890123              | Strada Roz, Nr. 35      | gabriela.nica@example.com  | 1   |
|  |                              |                         |  |   |
| i  | cescu Dan                    | cescu Dan 0799789012    | cescu Dan 0799789012 Strada Mov, Nr. 30  | cescu Dan 0799789012 Strada Mov, Nr. 30 dan.stoicescu@example.com |

```
3. Sterg toate programarile care au fost facute inainte de
DELETE FROM PROGRAMARE_VIZITA
WHERE id_tur IN (
   SELECT id_tur
    FROM TUR
   WHERE data_tur < TO_DATE('2024-01-01', 'YYYY-MM-DD')
);
```

| ID_PROG | ID_CLIENT | ID_TUR | NR_PERS | DATA_PROG | INTERVAL_ORAR |
|---------|-----------|--------|---------|-----------|---------------|
| 1       | 1         | 1      | 2       | 05-JAN-23 | 1             |
| 2       | 2         | 1      | 3       | 20-FEB-23 | 2             |
| 3       | 3         | 4      | 1       | 15-MAR-23 | 1             |
| 4       | 4         | 5      | 4       | 25-APR-23 | 2             |
| 5       | 5         | 6      | 2       | 10-MAY-23 | 1             |
| 6       | 6         | 7      | 1       | 20-JUN-23 | 2             |
| 7       | 7         | 2      | 3       | 25-JUL-23 | 1             |
| 8       | 8         | 1      | 2       | 15-FEB-22 | 1             |
| 9       | 4         | 1      | 3       | 05-AUG-23 | 2             |
| 10      | 3         | 8      | 2       | 21-FEB-23 | 2             |
| 11      | 2         | 3      | 5       | 11-MAR-23 | 1             |
| 12      | 6         | 2      | 1       | 05-NOV-23 | 2             |

Download CSV

12 rows selected.

5 row(s) deleted.

| 12 rows selected. |           |        |         |           |               |  |  |  |
|-------------------|-----------|--------|---------|-----------|---------------|--|--|--|
| row(s) deleted.   |           |        |         |           |               |  |  |  |
| ID_PROG           | ID_CLIENT | ID_TUR | NR_PERS | DATA_PROG | INTERVAL_ORAR |  |  |  |
| 3                 | 3         | 4      | 1       | 15-MAR-23 | 1             |  |  |  |
| 4                 | 4         | 5      | 4       | 25-APR-23 | 2             |  |  |  |
| 5                 | 5         | 6      | 2       | 10-MAY-23 | 1             |  |  |  |
| 6                 | 6         | 7      | 1       | 20-JUN-23 | 2             |  |  |  |
| 7                 | 7         | 2      | 3       | 25-JUL-23 | 1             |  |  |  |
| 11                | 2         | 3      | 5       | 11-MAR-23 | 1             |  |  |  |
| 12                | 6         | 2      | 1       | 05-NOV-23 | 2             |  |  |  |
| Download          | CSV       |        |         |           |               |  |  |  |
| 7 rows selected.  |           |        |         |           |               |  |  |  |
|                   |           |        |         |           |               |  |  |  |

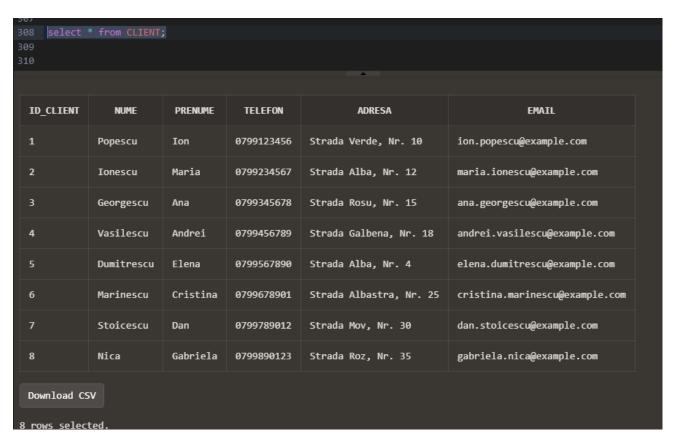
~ Printscreen-uri tabele și cod ~



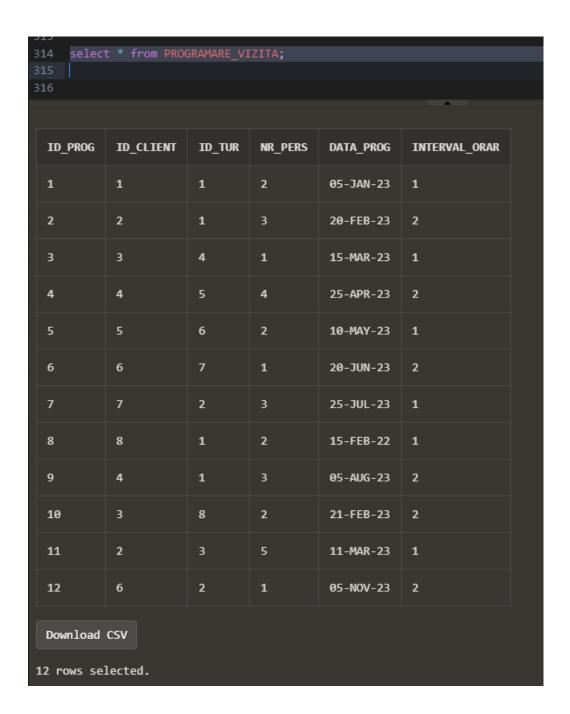
| 299         | 9                |               |            |             |                        |  |  |  |
|-------------|------------------|---------------|------------|-------------|------------------------|--|--|--|
|             |                  |               |            |             |                        |  |  |  |
| ID_FISA     | VARSTA           | VACCIN        | STERILIZAT | DEPARAZITAT | MENTIUNI               |  |  |  |
| 1           | 2                | Rabie         | DA         | NU          | None                   |  |  |  |
| 2           | 3                | Parvo         | NU         | DA          | Checkup needed         |  |  |  |
| 3           | 1                | Distemper     | DA         | DA          | Healthy                |  |  |  |
| 4           | 4                | Leptospirosis | NU         | NU          | Needs vaccination      |  |  |  |
| 5           | 2                | Bordetella    | DA         | DA          | None                   |  |  |  |
| 6           | 3                | Rabie         | NU         | NU          | Slightly underweight   |  |  |  |
| 7           | 1                | Parvo         | DA         | DA          | Recovered from illness |  |  |  |
| 8           | 4                | Distemper     | DA         | NU          | None                   |  |  |  |
| 9           | 1                | Distemper     | DA         | NU          | Healthy                |  |  |  |
| 10          | 2                | Leptospirosis | NU         | NU          | Needs vaccination      |  |  |  |
| 11          | 2                | Bordetella    | NU         | DA          | None                   |  |  |  |
| 12          | 5                | Rabie         | NU         | NU          | None                   |  |  |  |
| Download    | Download CSV     |               |            |             |                        |  |  |  |
| 12 rows sel | 2 rows selected. |               |            |             |                        |  |  |  |



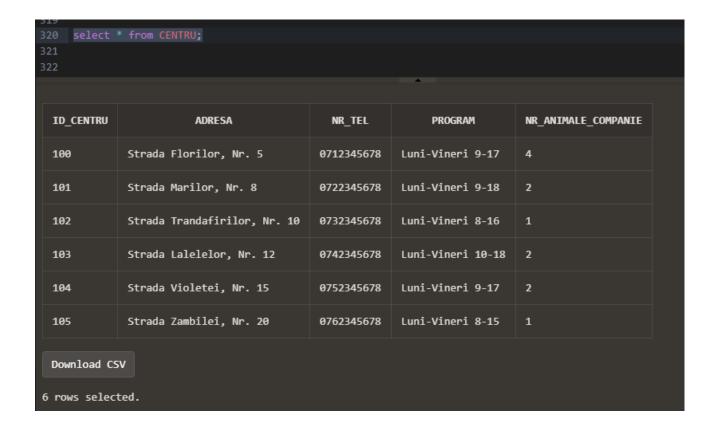








| 317 <b>select * from TUR;</b><br>318  <br>319 |           |             |  |  |  |  |  |
|---|-----------|-------------|--|--|--|--|--|
| ID_TUR  | ID_CENTRU | DETALII     |  |  |  |  |  |
| 1   | 100       |             |  |  |  |  |  |
| 2   | 101       | Detalii     |  |  |  |  |  |
| 3   | 102       |             |  |  |  |  |  |
| 4   | 103       | Joaca       |  |  |  |  |  |
| 5   | 104       |             |  |  |  |  |  |
| 6   | 105       |             |  |  |  |  |  |
| 7   | 102       | Vizualizare |  |  |  |  |  |
| 8   | 100       |             |  |  |  |  |  |
| Download CSV 8 rows selected.                 |           |             |  |  |  |  |  |



| 322 323 select * from ANGAJAT; 324 |           |           |           |            |               |               |         |  |  |
|------------------------------------|-----------|-----------|-----------|------------|---------------|---------------|---------|--|--|
| 325                                |           |           |           |            |               |               |         |  |  |
| ID_ANGAJAT                         | ID_CENTRU | NUME      | PRENUME   | TELEFON    | DATA_ANGAJARE | ORE_SAPTAMANA | SALARIU |  |  |
| 250                                | 100       | Popa      | Cristian  | 0711111111 | 01-JAN-22     | 40            | 3000    |  |  |
| 251                                | 101       | Ionescu   | Simona    | 072222222  | 01-FEB-22     | 35            | 2800    |  |  |
| 252                                | 102       | Vasilescu | Alexandru | 0733333333 | 01-MAR-22     | 40            | 3100    |  |  |
| 253                                | 103       | Marin     | Adriana   | 074444444  | 01-APR-22     | 30            | 2700    |  |  |
| 254                                | 104       | Dumitru   | Stefan    | 075555555  | 01-MAY-22     | 40            | 3200    |  |  |
| 255                                | 105       | Nistor    | Larisa    | 0766666666 | 01-JUN-22     | 35            | 2900    |  |  |
| 256                                | 100       | Toma      | Bogdan    | 077777777  | 01-JUL-22     | 40            | 3300    |  |  |
| 257                                | 102       | Radu      | Elena     | 0788888888 | 01-AUG-22     | 30            | 2600    |  |  |
| 258                                | 104       | Petrescu  | Andreea   | 0799999999 | 01-SEP-22     | 38            | 2950    |  |  |
| 259                                | 103       | Luca      | George    | 0700000000 | 01-0CT-22     | 37            | 2850    |  |  |
| Download CSV  10 rows selected.    |           |           |           |            |               |               |         |  |  |

```
SQL Worksheet
                                                                                                                                         INSERT INTO FISA_AC (id_fisa, specie, rasa, sex) VALUES (seq_fisa_ac.NEXTVAL, 'Pisica', 'Siameza', 'F');
INSERT INTO FISA_AC (id_fisa, specie, rasa, sex) VALUES (seq_fisa_ac.NEXTVAL, 'Caine', 'Beagle', 'M');
INSERT INTO FISA_AC (id_fisa, specie, rasa, sex) VALUES (seq_fisa_ac.NEXTVAL, 'Caine', 'Beagle', 'M');
INSERT INTO FISA_AC (id_fisa, specie, rasa, sex) VALUES (seq_fisa_ac.NEXTVAL, 'Pisica', 'Persana', 'F');
INSERT INTO FISA_AC (id_fisa, specie, rasa, sex) VALUES (seq_fisa_ac.NEXTVAL, 'Caine', 'Bulldog', 'M');
INSERT INTO FISA_AC (id_fisa, specie, rasa, sex) VALUES (seq_fisa_ac.NEXTVAL, 'Pisica', 'Maine Coon', 'F');
INSERT INTO FISA_AC (id_fisa, specie, rasa, sex) VALUES (seq_fisa_ac.NEXTVAL, 'Caine', 'Golden Retriever', 'M');
INSERT INTO FISA_AC (id_fisa, specie, rasa, sex) VALUES (seq_fisa_ac.NEXTVAL, 'Pisica', 'Bengaleza', 'F');
INSERT INTO FISA_AC (id_fisa, specie, rasa, sex) VALUES (seq_fisa_ac.NEXTVAL, 'Caine', 'Micut', 'F');
INSERT INTO FISA_AC (id_fisa, specie, rasa, sex) VALUES (seq_fisa_ac.NEXTVAL, 'Pisica', 'Siameza', 'M');
INSERT INTO FISA_AC (id_fisa, specie, rasa, sex) VALUES (seq_fisa_ac.NEXTVAL, 'Caine', 'Labrador', 'F');
INSERT INTO FISA_AC (id_fisa, specie, rasa, sex) VALUES (seq_fisa_ac.NEXTVAL, 'Pisica', 'Persana', 'M');
INSERT INTO FISA_AC (id_fisa, specie, rasa, sex) VALUES (seq_fisa_ac.NEXTVAL, 'Pisica', 'Persana', 'M');
  1 row(s) inserted.
  1 row(s) inserted.
   1 row(s) inserted.
   1 row(s) inserted.
   1 row(s) inserted.
   1 row(s) inserted.
   1 row(s) inserted.
   1 row(s) inserted.
   1 row(s) inserted.
   1 row(s) inserted.
  1 row(s) inserted.
  1 row(s) inserted.
```

```
| SOL Worksheet | Sol Workshee
```

```
SQL Worksheet

147 INSERT INTO ANIMAL COMPANIE (id. pet, id. centru, id. fisa, data_preluare) VALUES (seq_animal_companie.NEXTVAL, 100, 8, DATE '2023-08-30');

148 INSERT INTO ANIMAL COMPANIE (id. pet, id. centru, id. fisa, data_preluare) VALUES (seq_animal_companie.NEXTVAL, 102, 9, DATE '2023-08-30');

150 INSERT INTO ANIMAL COMPANIE (id. pet, id. centru, id. fisa, data_preluare) VALUES (seq_animal_companie.NEXTVAL, 104, 11, DATE '2023-08-30');

151 INSERT INTO ANIMAL COMPANIE (id. pet, id. centru, id. fisa, data_preluare) VALUES (seq_animal_companie.NEXTVAL, 104, 11, DATE '2023-08-20');

151 INSERT INTO ANIMAL COMPANIE (id. pet, id. centru, id. fisa, data_preluare) VALUES (seq_animal_companie.NEXTVAL, 104, 11, DATE '2023-08-20');

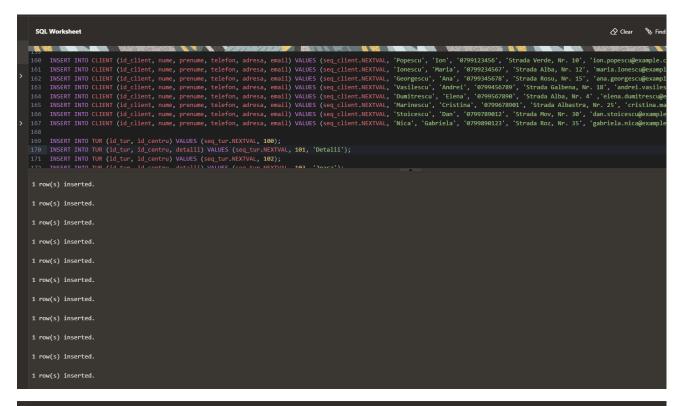
152 INSERT INTO ANIMAL COMPANIE (id. pet, id. centru, id. fisa, data_preluare) VALUES (seq_animal_companie.NEXTVAL, 101, 12, DATE '2023-08-20');

153 UNDATE CENTRU c

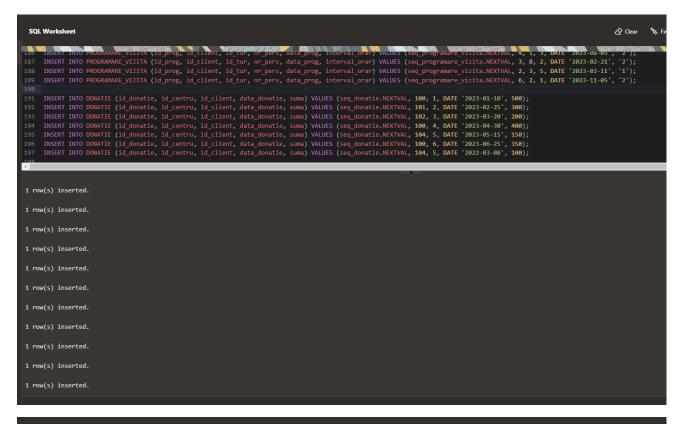
154 SET c.mr_animale companie = (
157 MERE ac.id_centru = c.id_centru
158 );

1 row(s) inserted.

1 row(s) inserted.
```



```
| 1868 | INICO | INICO
```



```
SOL Worksheet

② Cher % Field Action v ② See Run ②

159 INSERT INTO CONTACT_ADOPTIC (id_contract, id_pet, id_client, data_adoptic) WAURS (seq_contract_adoptic_aRENTAL, 1480, 2, 0 Mar. 1480, 2. 0 Mar. 1480,
```