Gestionarea unei baze de date pentru evidența punctelor vamale terestre ale unui stat

Mașala Doru-Andrei

Seria 23

Grupa 231

An universitar 2024-2025

Contents

[Introducere 3](#_Toc187442138)

[1) Prezetarea bazei de date 4](#_Toc187442139)

[2) Diagrama Entitate – Relație 5](#_Toc187442140)

[3) Diagrama Conceptuală 6](#_Toc187442141)

[4) Definirea tabelelor și constrângerilor 7](#_Toc187442142)

[5) Adăugarea de informații coerente 22](#_Toc187442143)

[6) Formulați în limbaj natural o problemă pe care să o rezolvați folosind un subprogram stocat independent care să utilizeze toate cele 3 tipuri de colecții studiate. Apelați subprogramul. 52](#_Toc187442144)

[7) Formulați în limbaj natural o problemă pe care să o rezolvați folosind un subprogram stocat independent care să utilizeze 2 tipuri diferite de cursoare studiate, unul dintre acestea fiind cursor parametrizat, dependent de celălalt cursor. Apelați subprogramul. 57](#_Toc187442145)

[8) Formulați în limbaj natural o problemă pe care să o rezolvați folosind un subprogram stocat independent de tip funcție care să utilizeze într-o singură comandă SQL 3 dintre tabelele create. Tratați toate excepțiile care pot apărea, incluzând excepțiile predefinite NO\_DATA\_FOUND și TOO\_MANY\_ROWS. Apelați subprogramul astfel încât să evidențiați toate cazurile tratate. 62](#_Toc187442146)

[9) Formulați în limbaj natural o problemă pe care să o rezolvați folosind un subprogram stocatindependent de tip procedură care să aibă minim 2 parametri și să utilizeze într-o singurăcomandă SQL 5 dintre tabelele create. Definiți minim 2 excepții proprii, altele decât cele predefinite la nivel de sistem. Apelați subprogramul astfel încât să evidențiați toate cazurile definite și tratate. 67](#_Toc187442147)

[10) Definiți un trigger de tip LMD la nivel de comandă. Declanșați trigger-ul. 73](#_Toc187442148)

[11) Definiți un trigger de tip LMD la nivel de linie. Declanșați trigger-ul. 76](#_Toc187442149)

[12) Definiți un trigger de tip LDD. Declanșați trigger-ul. 82](#_Toc187442150)

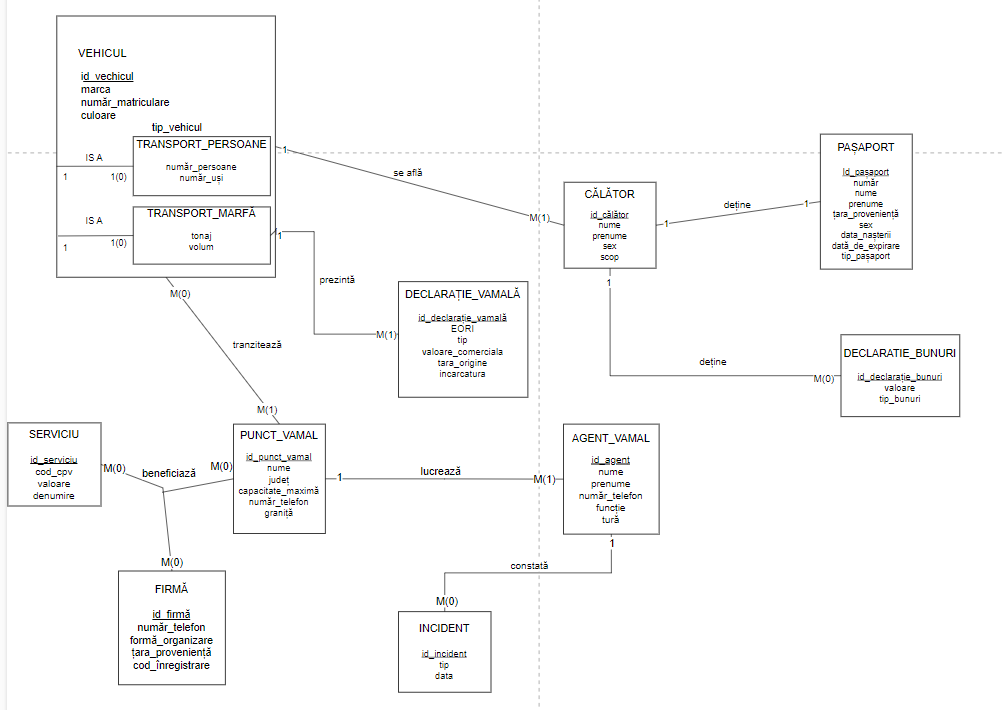
# Introducere

Tema proiectului este o bază de date utilizată pentru gestionarea unui sistem de puncte vamale terestre ale unui stat. Pentru implementarea bazei de date am folosit SGBD-ul Oracle Database versiunea 19c Enterprise. Sistemul de operare folosit este Windows 10 Pro versiunea 22H2 (nu am folosit mașină virtuală), iar memoria utilizată este de 5GB SGA și 1,6GB PGA.

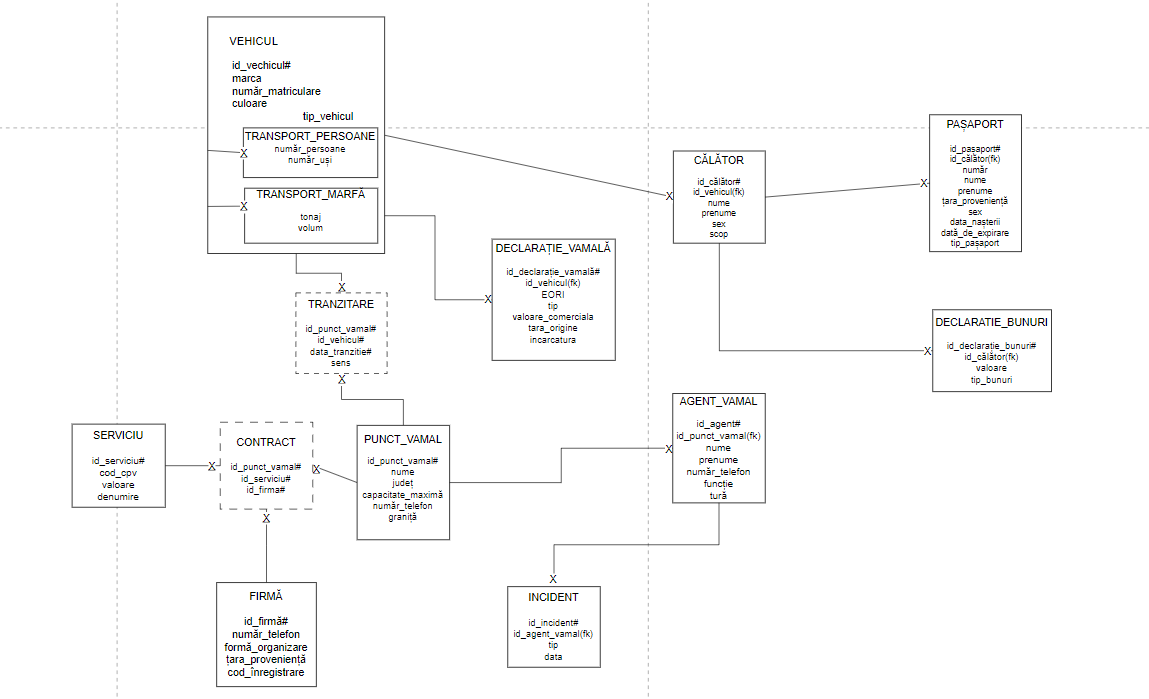
# 1) Prezetarea bazei de date

Baza de date își propune să rețină date despre vehiculele care tranzitează punctele vamale terestre ale unui stat. Se vor reține date cu privire la specificațiile vehiculelor, ce transportă, cât și despre documentele pe care le dețin călătorii. De asemenea, se vor retine date despre personalul punctelor vamale care pot raporta diverse alerte ce pot afecta integritatea punctului vamal (defecțiuni ale echipamentului, nereguli cu privire la vehicule sau călători etc.). Totodată, se vor reține și date cu privire la echipamentul achiziționat, putându-se observa suma totală folosită pentru buna funcționare punctelor vamale.

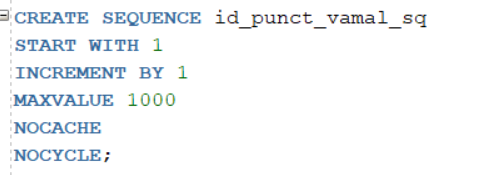
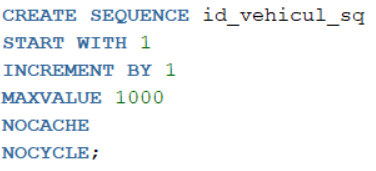
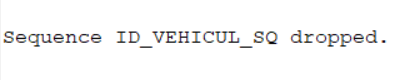
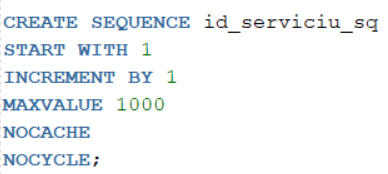
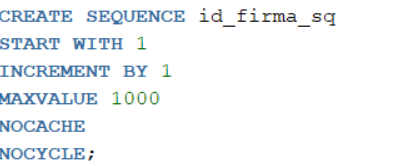
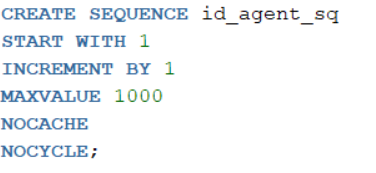
# 2) Diagrama Entitate – Relație

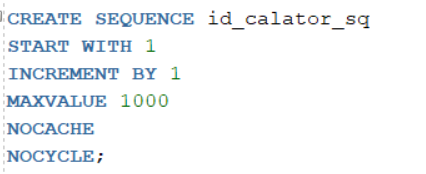
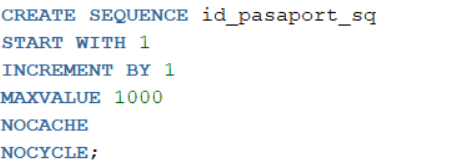
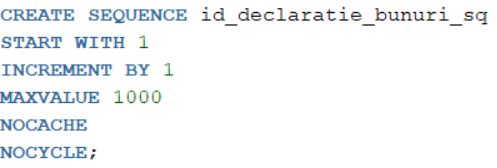
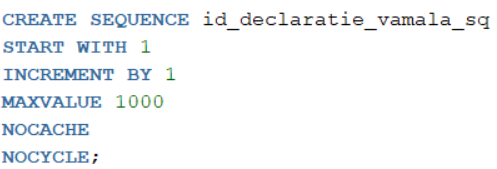
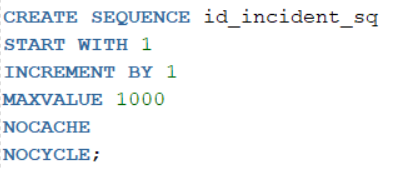


# 3) Diagrama Conceptuală



# 4)Definirea tabelelor și constrângerilor

****

****

CREATE SEQUENCE id\_punct\_vamal\_sq

START WITH 1

INCREMENT BY 1

MAXVALUE 1000

NOCACHE

NOCYCLE;

CREATE SEQUENCE id\_vehicul\_sq

START WITH 1

INCREMENT BY 1

MAXVALUE 1000

NOCACHE

NOCYCLE;

CREATE SEQUENCE id\_serviciu\_sq

START WITH 1

INCREMENT BY 1

MAXVALUE 1000

NOCACHE

NOCYCLE;

CREATE SEQUENCE id\_firma\_sq

START WITH 1

INCREMENT BY 1

MAXVALUE 1000

NOCACHE

NOCYCLE;

CREATE SEQUENCE id\_agent\_sq

START WITH 1

INCREMENT BY 1

MAXVALUE 1000

NOCACHE

NOCYCLE;

CREATE SEQUENCE id\_calator\_sq

START WITH 1

INCREMENT BY 1

MAXVALUE 1000

NOCACHE

NOCYCLE;

CREATE SEQUENCE id\_pasaport\_sq

START WITH 1

INCREMENT BY 1

MAXVALUE 1000

NOCACHE

NOCYCLE;

CREATE SEQUENCE id\_declaratie\_bunuri\_sq

START WITH 1

INCREMENT BY 1

MAXVALUE 1000

NOCACHE

NOCYCLE;

CREATE SEQUENCE id\_declaratie\_vamala\_sq

START WITH 1

INCREMENT BY 1

MAXVALUE 1000

NOCACHE

NOCYCLE;

CREATE SEQUENCE id\_incident\_sq

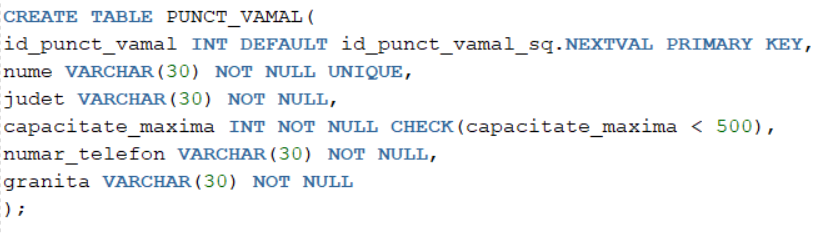
START WITH 1

INCREMENT BY 1

MAXVALUE 1000

NOCACHE

NOCYCLE;

****

CREATE TABLE PUNCT\_VAMAL(id\_punct\_vamal INT DEFAULT id\_punct\_vamal\_sq.NEXTVAL PRIMARY KEY,

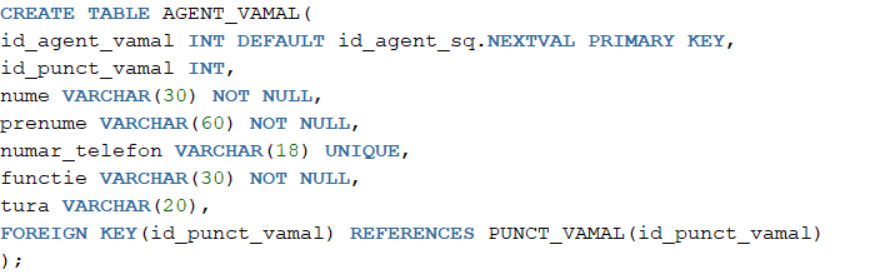
nume VARCHAR(30) NOT NULL UNIQUE,

judet VARCHAR(30) NOT NULL,

capacitate\_maxima INT NOT NULL CHECK(capacitate\_maxima < 500),

numar\_telefon VARCHAR(30) NOT NULL,

granita VARCHAR(30) NOT NULL

****);

****

CREATE TABLE AGENT\_VAMAL(

id\_agent\_vamal INT DEFAULT id\_agent\_sq.NEXTVAL PRIMARY KEY,

id\_punct\_vamal INT,

nume VARCHAR(30) NOT NULL,

prenume VARCHAR(60) NOT NULL,

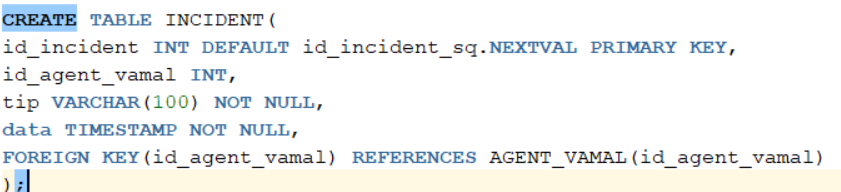
numar\_telefon VARCHAR(18) UNIQUE,

functie VARCHAR(30) NOT NULL,

tura VARCHAR(20),

FOREIGN KEY(id\_punct\_vamal) REFERENCES PUNCT\_VAMAL(id\_punct\_vamal)

);

****

****

CREATE TABLE INCIDENT(

id\_incident INT DEFAULT id\_incident\_sq.NEXTVAL PRIMARY KEY,

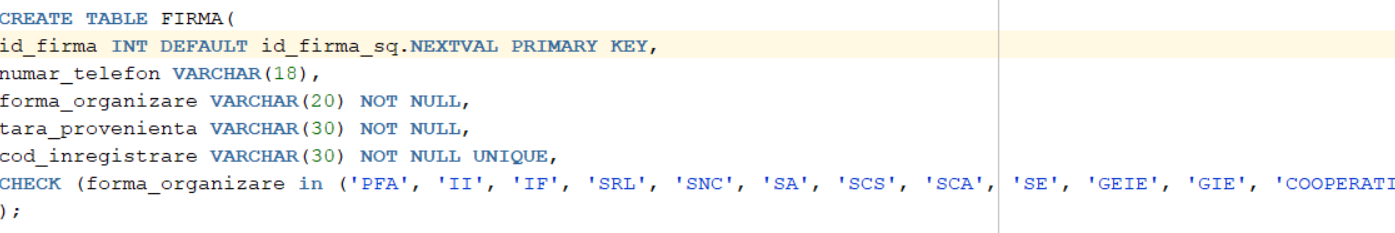
id\_agent\_vamal INT,

tip VARCHAR(100) NOT NULL,

data TIMESTAMP NOT NULL,

FOREIGN KEY(id\_agent\_vamal) REFERENCES AGENT\_VAMAL(id\_agent\_vamal)

);

****

CREATE TABLE FIRMA(

id\_firma INT DEFAULT id\_firma\_sq.NEXTVAL PRIMARY KEY,

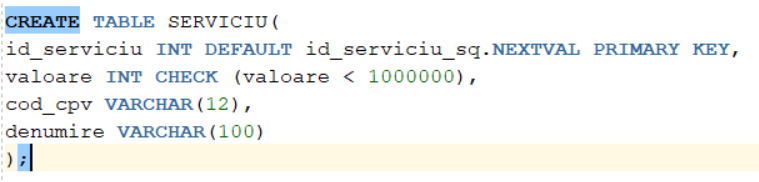
numar\_telefon VARCHAR(18),

forma\_organizare VARCHAR(20) NOT NULL,

tara\_provenienta VARCHAR(30) NOT NULL,

cod\_inregistrare VARCHAR(30) NOT NULL UNIQUE,

CHECK (forma\_organizare in ('PFA', 'II', 'IF', 'SRL', 'SNC', 'SA', 'SCS', 'SCA', 'SE', 'GEIE', 'GIE', 'COOPERATIVA', 'AGRICOLA'))

****);

CREATE TABLE SERVICIU(

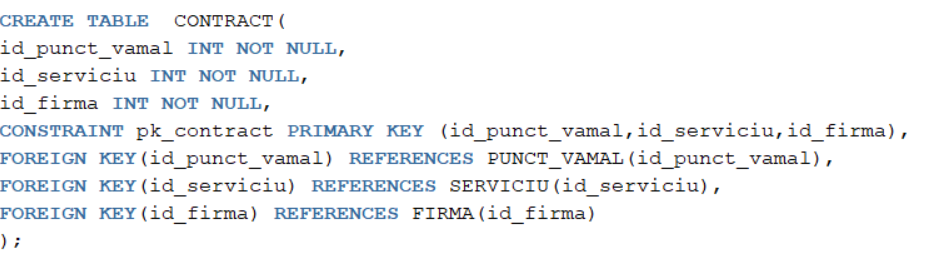
id\_serviciu INT DEFAULT id\_serviciu\_sq.NEXTVAL PRIMARY KEY,

valoare INT CHECK (valoare < 1000000),

cod\_cpv VARCHAR(12),

denumire VARCHAR(100)

);

****

CREATE TABLE CONTRACT(

id\_punct\_vamal INT NOT NULL,

id\_serviciu INT NOT NULL,

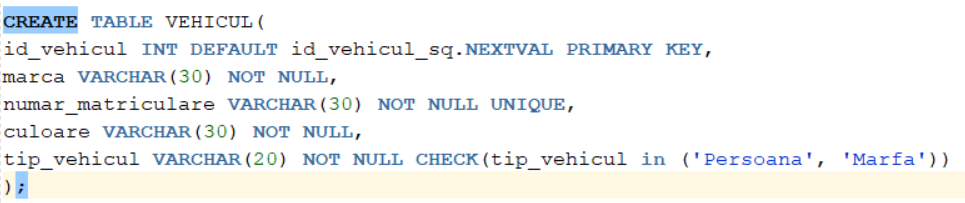
id\_firma INT NOT NULL,

CONSTRAINT pk\_contract PRIMARY KEY (id\_punct\_vamal,id\_serviciu,id\_firma),

FOREIGN KEY(id\_punct\_vamal) REFERENCES PUNCT\_VAMAL(id\_punct\_vamal),

FOREIGN KEY(id\_serviciu) REFERENCES SERVICIU(id\_serviciu),

FOREIGN KEY(id\_firma) REFERENCES FIRMA(id\_firma)

****);

****

CREATE TABLE VEHICUL(

id\_vehicul INT DEFAULT id\_vehicul\_sq.NEXTVAL PRIMARY KEY,

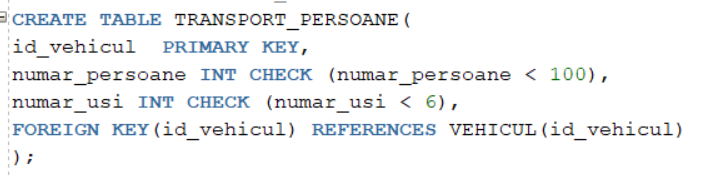
marca VARCHAR(30) NOT NULL,

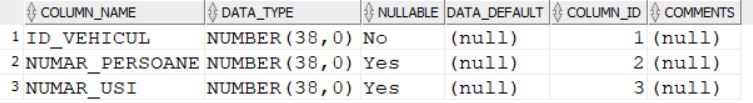
numar\_matriculare VARCHAR(30) NOT NULL UNIQUE,

culoare VARCHAR(30) NOT NULL,

tip\_vehicul VARCHAR(20) NOT NULL CHECK(tip\_vehicul in ('TRANSPORT\_PERSOANE', 'TRANSPORT\_MARFA'))

);





CREATE TABLE TRANSPORT\_PERSOANE(

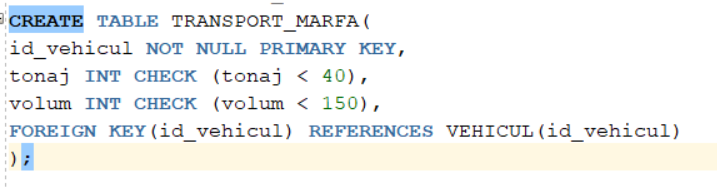
id\_vehicul PRIMARY KEY,

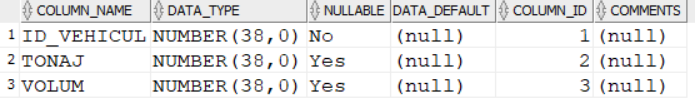
numar\_persoane INT CHECK (numar\_persoane < 100),

numar\_usi INT CHECK (numar\_usi < 6),

FOREIGN KEY(id\_vehicul) REFERENCES VEHICUL(id\_vehicul)

);





CREATE TABLE TRANSPORT\_MARFA(

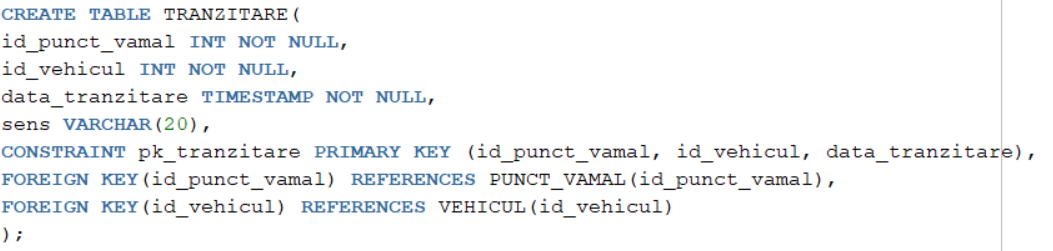
id\_vehicul NOT NULL PRIMARY KEY,

tonaj INT CHECK (tonaj < 40),

volum INT CHECK (volum < 150),

FOREIGN KEY(id\_vehicul) REFERENCES VEHICUL(id\_vehicul)

);

****

CREATE TABLE TRANZITARE(

id\_punct\_vamal INT NOT NULL,

id\_vehicul INT NOT NULL,

data\_tranzitare TIMESTAMP NOT NULL,

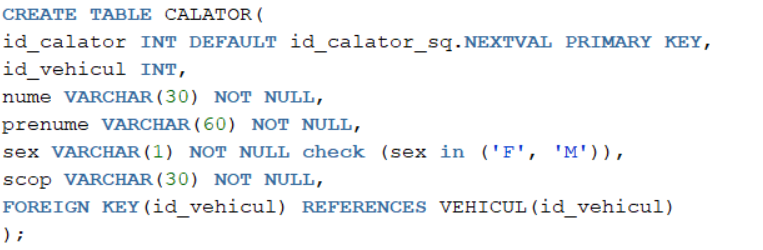
sens VARCHAR(20),

CONSTRAINT pk\_tranzitare PRIMARY KEY (id\_punct\_vamal, id\_vehicul, data\_tranzitare),

FOREIGN KEY(id\_punct\_vamal) REFERENCES PUNCT\_VAMAL(id\_punct\_vamal),

FOREIGN KEY(id\_vehicul) REFERENCES VEHICUL(id\_vehicul)

);

****

CREATE TABLE CALATOR(

id\_calator INT DEFAULT id\_calator\_sq.NEXTVAL PRIMARY KEY,

id\_vehicul INT,

nume VARCHAR(30) NOT NULL,

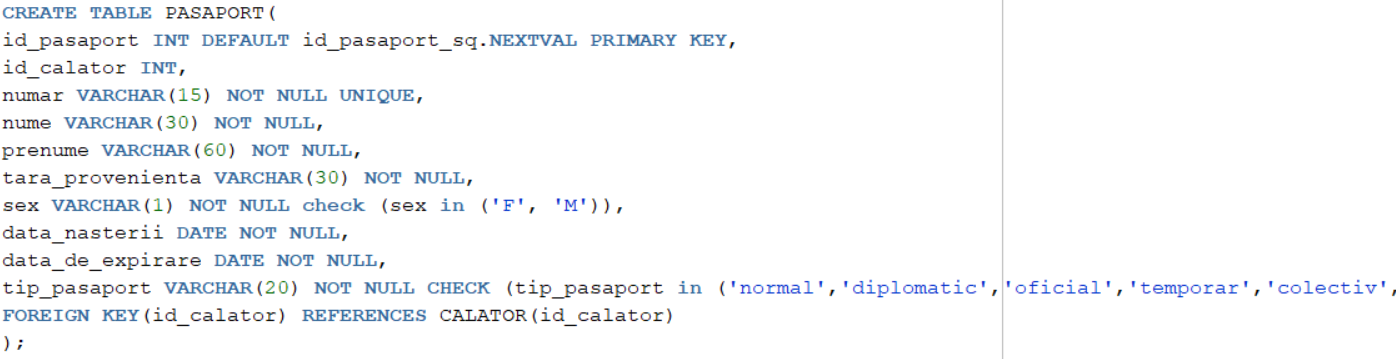
prenume VARCHAR(60) NOT NULL,

sex VARCHAR(1) NOT NULL check (sex in ('F', 'M')),

scop VARCHAR(30) NOT NULL,

FOREIGN KEY(id\_vehicul) REFERENCES VEHICUL(id\_vehicul)

);

****

****

CREATE TABLE PASAPORT(

id\_pasaport INT DEFAULT id\_pasaport\_sq.NEXTVAL PRIMARY KEY,

id\_calator INT,

numar VARCHAR(15) NOT NULL UNIQUE,

nume VARCHAR(30) NOT NULL,

prenume VARCHAR(60) NOT NULL,

tara\_provenienta VARCHAR(30) NOT NULL,

sex VARCHAR(1) NOT NULL check (sex in ('F', 'M')),

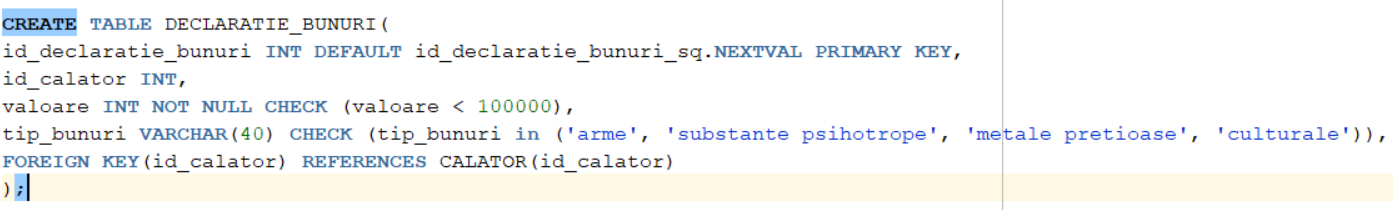
data\_nasterii DATE NOT NULL,

data\_de\_expirare DATE NOT NULL,

tip\_pasaport VARCHAR(20) NOT NULL CHECK (tip\_pasaport in ('normal','diplomatic','oficial','temporar','colectiv','special')),

FOREIGN KEY(id\_calator) REFERENCES CALATOR(id\_calator)

);

****

****

CREATE TABLE DECLARATIE\_BUNURI(

id\_declaratie\_bunuri INT DEFAULT id\_declaratie\_bunuri\_sq.NEXTVAL PRIMARY KEY,

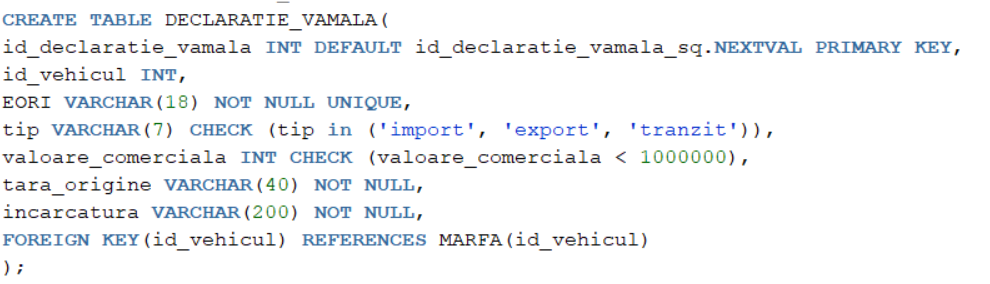
id\_calator INT,

valoare INT NOT NULL CHECK (valoare < 100000),

tip\_bunuri VARCHAR(40) CHECK (tip\_bunuri in ('arme', 'substante psihotrope', 'metale pretioase', 'culturale')),

FOREIGN KEY(id\_calator) REFERENCES CALATOR(id\_calator)

);

****

****

CREATE TABLE DECLARATIE\_VAMALA(

id\_declaratie\_vamala INT DEFAULT id\_declaratie\_vamala\_sq.NEXTVAL PRIMARY KEY,

id\_vehicul INT,

EORI VARCHAR(18) NOT NULL UNIQUE,

tip VARCHAR(7) CHECK (tip in ('import', 'export', 'tranzit')),

valoare\_comerciala INT CHECK (valoare\_comerciala < 1000000),

tara\_origine VARCHAR(40) NOT NULL,

incarcatura VARCHAR(200) NOT NULL,

FOREIGN KEY(id\_vehicul) REFERENCES TRANSPORT\_MARFA(id\_vehicul)

);

# 5) Adăugarea de informații coerente

INSERT INTO PUNCT\_VAMAL(nume, judet, capacitate\_maxima, numar\_telefon, granita)

VALUES('Bors', 'Bihor', 250, '0259316070', 'Ungaria');

INSERT INTO PUNCT\_VAMAL(nume, judet, capacitate\_maxima, numar\_telefon, granita)

VALUES('Cenad', 'Timis', 110, '0256493187', 'Ungaria');

INSERT INTO PUNCT\_VAMAL(nume, judet, capacitate\_maxima, numar\_telefon, granita)

VALUES('Giurgiu', 'Giurgiu', 300, '0246274642', 'Bulgaria');

INSERT INTO PUNCT\_VAMAL(nume, judet, capacitate\_maxima, numar\_telefon, granita)

VALUES('Jimbolia', 'Timis', 120, '0256360269', 'Serbia');

INSERT INTO PUNCT\_VAMAL(nume, judet, capacitate\_maxima, numar\_telefon, granita)

VALUES('Calafat', 'Dolj', 180, ' 0251333006', 'Bulgaria');

INSERT INTO PUNCT\_VAMAL(nume, judet, capacitate\_maxima, numar\_telefon, granita)

VALUES('Siret', 'Suceava', 120, '0230280661', 'Ucraina');

INSERT INTO PUNCT\_VAMAL(nume, judet, capacitate\_maxima, numar\_telefon, granita)

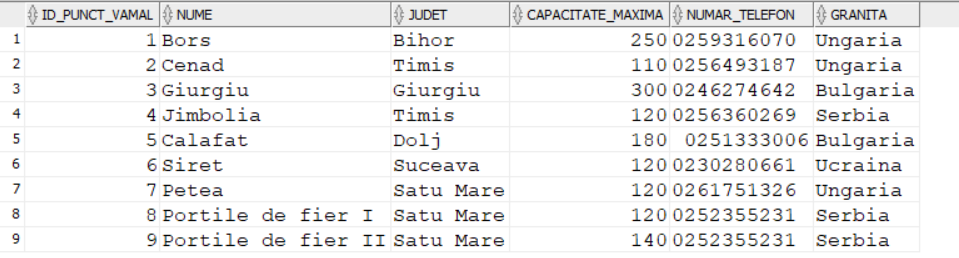
VALUES('Petea', 'Satu Mare', 120, '0261751326', 'Ungaria');

INSERT INTO PUNCT\_VAMAL(nume, judet, capacitate\_maxima, numar\_telefon, granita)

VALUES('Portile de fier I', 'Satu Mare', 120, '0252355231', 'Serbia');

INSERT INTO PUNCT\_VAMAL(nume, judet, capacitate\_maxima, numar\_telefon, granita)

VALUES('Portile de fier II', 'Satu Mare', 140, '0252355231', 'Serbia');

****

INSERT INTO AGENT\_VAMAL (id\_punct\_vamal, nume, prenume, numar\_telefon, functie, tura)

VALUES (2, 'Ionescu', 'Mihai', '0722123457', 'Inspector', '16:00-0:00');

INSERT INTO AGENT\_VAMAL (id\_punct\_vamal, nume, prenume, numar\_telefon, functie, tura)

VALUES (1, 'Georgescu', 'Maria', '0722123458', 'Agent', '8:00-16:00');

INSERT INTO AGENT\_VAMAL (id\_punct\_vamal, nume, prenume, numar\_telefon, functie, tura)

VALUES (9, 'Dumitrescu', 'Ana', '0722123459', 'Agent', '8:00-16:00');

INSERT INTO AGENT\_VAMAL (id\_punct\_vamal, nume, prenume, numar\_telefon, functie, tura)

VALUES (9, 'Vasilescu', 'Cristian', '0722123460', 'Inspector', '8:00-16:00');

INSERT INTO AGENT\_VAMAL (id\_punct\_vamal, nume, prenume, numar\_telefon, functie, tura)

VALUES (1, 'Constantinescu', 'Elena', '0722123461', 'Agent', '8:00-16:00');

INSERT INTO AGENT\_VAMAL (id\_punct\_vamal, nume, prenume, numar\_telefon, functie, tura)

VALUES (7, 'Marinescu', 'Dan', '0722123462', 'Inspector', '0:00-8:00');

INSERT INTO AGENT\_VAMAL (id\_punct\_vamal, nume, prenume, numar\_telefon, functie, tura)

VALUES (8, 'Radu', 'Ioana', '0722123463', 'Agent', '16:00-0:00');

INSERT INTO AGENT\_VAMAL (id\_punct\_vamal, nume, prenume, numar\_telefon, functie, tura)

VALUES (2, 'Petrescu', 'Andreea', '0722123465', 'Agent', '0:00-8:00');

INSERT INTO AGENT\_VAMAL (id\_punct\_vamal, nume, prenume, numar\_telefon, functie, tura)

VALUES (3, 'Radulescu', 'George', '0722123466', 'Administrator', '0:00-8:00');

INSERT INTO AGENT\_VAMAL (id\_punct\_vamal, nume, prenume, numar\_telefon, functie, tura)

VALUES (4, 'Nistor', 'Ioan', '0722123467', 'Agent', '16:00-0:00');

INSERT INTO AGENT\_VAMAL (id\_punct\_vamal, nume, prenume, numar\_telefon, functie, tura)

VALUES (5, 'Sandu', 'Raluca', '0722123468', 'Inspector', '8:00 - 16:00');

INSERT INTO AGENT\_VAMAL (id\_punct\_vamal, nume, prenume, numar\_telefon, functie, tura)

VALUES (6, 'Dobre', 'Florin', '0722123469', 'Agent', '16:00-0:00');

INSERT INTO AGENT\_VAMAL (id\_punct\_vamal, nume, prenume, numar\_telefon, functie, tura)

VALUES (7, 'Voicu', 'Elisabeta', '0722123470', 'Administrator', '16:00-0:00');

INSERT INTO AGENT\_VAMAL (id\_punct\_vamal, nume, prenume, numar\_telefon, functie, tura)

VALUES (8, 'Iliescu', 'Victor', '0722123471', 'Agent', '0:00-8:00');

INSERT INTO AGENT\_VAMAL (id\_punct\_vamal, nume, prenume, numar\_telefon, functie, tura)

VALUES (1, 'Stefanescu', 'Lucian', '0722123472', 'Inspector', '16:00-0:00');

INSERT INTO AGENT\_VAMAL (id\_punct\_vamal, nume, prenume, numar\_telefon, functie, tura)

VALUES (2, 'Badea', 'Alina', '0722123473', 'Agent', '0:00-8:00');

INSERT INTO AGENT\_VAMAL (id\_punct\_vamal, nume, prenume, numar\_telefon, functie, tura)

VALUES (1, 'Ene', 'Sorin', '0722123474', 'Administrator', '8:00-16:00');

INSERT INTO AGENT\_VAMAL (id\_punct\_vamal, nume, prenume, numar\_telefon, functie, tura)

VALUES (5, 'Preda', 'Alexandra', '0722123476', 'Inspector', '16:00-0:00');

INSERT INTO AGENT\_VAMAL (id\_punct\_vamal, nume, prenume, numar\_telefon, functie, tura)

VALUES (6, 'Neagu', 'Adrian', '0722123477', 'Agent', '0:00-8:00');

INSERT INTO AGENT\_VAMAL (id\_punct\_vamal, nume, prenume, numar\_telefon, functie, tura)

VALUES (7, 'Dragomir', 'Cristina', '0722123478', 'Administrator', '8:00-16:00');

INSERT INTO AGENT\_VAMAL (id\_punct\_vamal, nume, prenume, numar\_telefon, functie, tura)

VALUES (8, 'Serban', 'Ioana', '0722123479', 'Agent', '16:00-0:00');

INSERT INTO AGENT\_VAMAL (id\_punct\_vamal, nume, prenume, numar\_telefon, functie, tura)

VALUES (1, 'Albescu', 'Mircea', '0722123480', 'Inspector', '16:00-0:00');

INSERT INTO AGENT\_VAMAL (id\_punct\_vamal, nume, prenume, numar\_telefon, functie, tura)

VALUES (2, 'Zamfir', 'Oana', '0722123481', 'Agent', '8:00-16:00');

INSERT INTO AGENT\_VAMAL (id\_punct\_vamal, nume, prenume, numar\_telefon, functie, tura)

VALUES (3, 'Bucur', 'Dorin', '0722123482', 'Administrator', '8:00-16:00');

INSERT INTO AGENT\_VAMAL (id\_punct\_vamal, nume, prenume, numar\_telefon, functie, tura)

VALUES (4, 'Chirila', 'Irina', '0722123483', 'Agent', '16:00-0:00');

INSERT INTO AGENT\_VAMAL (id\_punct\_vamal, nume, prenume, numar\_telefon, functie, tura)

VALUES (5, 'Duta', 'Paul', '0722123484', 'Inspector', '0:00-8:00');

INSERT INTO AGENT\_VAMAL (id\_punct\_vamal, nume, prenume, numar\_telefon, functie, tura)

VALUES (6, 'Ene', 'Madalina', '0722123485', 'Agent', '8:00-16:00');

INSERT INTO AGENT\_VAMAL (id\_punct\_vamal, nume, prenume, numar\_telefon, functie, tura)

VALUES (7, 'Florescu', 'Adrian', '0722123486', 'Administrator', '0:00-8:00');

INSERT INTO AGENT\_VAMAL (id\_punct\_vamal, nume, prenume, numar\_telefon, functie, tura)

VALUES (8, 'Ghita', 'Bianca', '0722123487', 'Agent', '0:00-8:00');

****

INSERT INTO INCIDENT (id\_agent\_vamal, tip, data)

VALUES (19, 'Substante ilegale raportate', TO\_TIMESTAMP('2024-05-10 14:30:00', 'YYYY-MM-DD HH24:MI:SS'));

INSERT INTO INCIDENT (id\_agent\_vamal, tip, data)

VALUES (21, 'Documente falsificate', TO\_TIMESTAMP('2024-05-12 09:15:00', 'YYYY-MM-DD HH24:MI:SS'));

INSERT INTO INCIDENT (id\_agent\_vamal, tip, data)

VALUES (3, 'Documente falsificate', TO\_TIMESTAMP('2024-02-13 11:45:00', 'YYYY-MM-DD HH24:MI:SS'));

INSERT INTO INCIDENT (id\_agent\_vamal, tip, data)

VALUES (12, 'Substante ilegale raportate', TO\_TIMESTAMP('2024-03-15 16:20:00', 'YYYY-MM-DD HH24:MI:SS'));

INSERT INTO INCIDENT (id\_agent\_vamal, tip, data)

VALUES (5, 'Comportament dubios al pasagerilor', TO\_TIMESTAMP('2024-07-17 13:00:00', 'YYYY-MM-DD HH24:MI:SS'));

INSERT INTO INCIDENT (id\_agent\_vamal, tip, data)

VALUES (6, 'Documente falsificate', TO\_TIMESTAMP('2024-04-19 10:30:00', 'YYYY-MM-DD HH24:MI:SS'));

INSERT INTO INCIDENT (id\_agent\_vamal, tip, data)

VALUES (17, 'Bunuri neraportate', TO\_TIMESTAMP('2024-05-21 15:50:00', 'YYYY-MM-DD HH24:MI:SS'));

INSERT INTO INCIDENT (id\_agent\_vamal, tip, data)

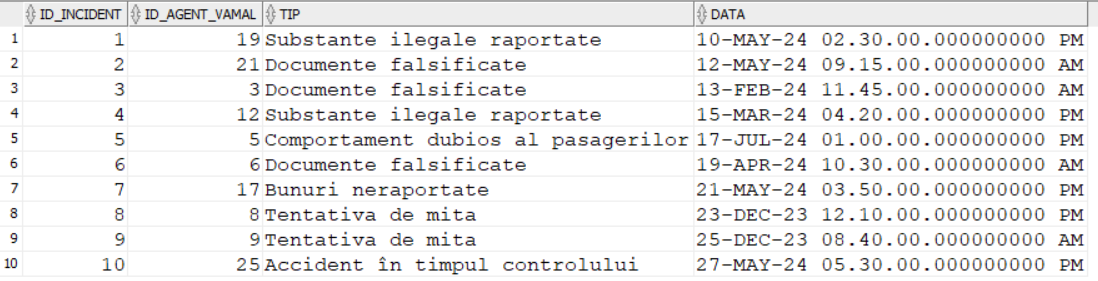
VALUES (8, 'Tentativa de mita', TO\_TIMESTAMP('2023-12-23 12:10:00', 'YYYY-MM-DD HH24:MI:SS'));

INSERT INTO INCIDENT (id\_agent\_vamal, tip, data)

VALUES (9, 'Tentativa de mita', TO\_TIMESTAMP('2023-12-25 08:40:00', 'YYYY-MM-DD HH24:MI:SS'));

INSERT INTO INCIDENT (id\_agent\_vamal, tip, data)

VALUES (25, 'Accident în timpul controlului', TO\_TIMESTAMP('2024-05-27 17:30:00', 'YYYY-MM-DD HH24:MI:SS'));

****

INSERT INTO FIRMA (numar\_telefon, forma\_organizare, tara\_provenienta, cod\_inregistrare)

VALUES ('0745123456', 'SRL', 'Franta', 'FR12345678');

INSERT INTO FIRMA (numar\_telefon, forma\_organizare, tara\_provenienta, cod\_inregistrare)

VALUES ('0745123457', 'SA', 'Romania', 'RO23456789');

INSERT INTO FIRMA (numar\_telefon, forma\_organizare, tara\_provenienta, cod\_inregistrare)

VALUES ('0745123458', 'PFA', 'Germania', 'DE34562312');

INSERT INTO FIRMA (numar\_telefon, forma\_organizare, tara\_provenienta, cod\_inregistrare)

VALUES ('0745123459', 'II', 'Franta', 'FR47856019');

INSERT INTO FIRMA (numar\_telefon, forma\_organizare, tara\_provenienta, cod\_inregistrare)

VALUES ('0745123460', 'SNC', 'Romania', 'RO56789012');

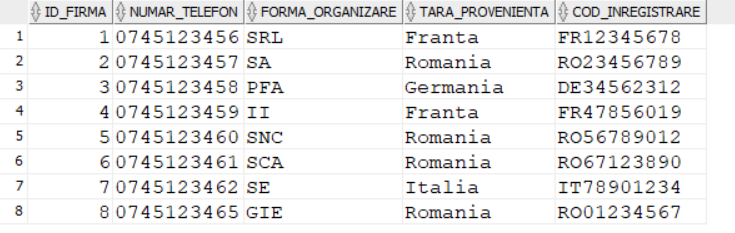
INSERT INTO FIRMA (numar\_telefon, forma\_organizare, tara\_provenienta, cod\_inregistrare)

VALUES ('0745123461', 'SCA', 'Romania', 'RO67123890');

INSERT INTO FIRMA (numar\_telefon, forma\_organizare, tara\_provenienta, cod\_inregistrare)

VALUES ('0745123462', 'SE', 'Italia', 'IT78901234');

INSERT INTO FIRMA (numar\_telefon, forma\_organizare, tara\_provenienta, cod\_inregistrare)

****VALUES ('0745123465', 'GIE', 'Romania', 'RO01234567');

INSERT INTO SERVICIU (valoare, cod\_cpv, denumire)

VALUES (90720, '90511200-4', 'Servicii de colectare a gunoiului menajer');

INSERT INTO SERVICIU (valoare, cod\_cpv, denumire)

VALUES (4800, '50421200-4', 'Servicii de reparare si de intretinere a echipamentului radiologic');

INSERT INTO SERVICIU (valoare, cod\_cpv, denumire)

VALUES (600, '71700000-5', 'Servicii de monitorizare si de control');

INSERT INTO SERVICIU (valoare, cod\_cpv, denumire)

VALUES (2521, '31625300-6', 'Sisteme de alarmă antiefracţie');

INSERT INTO SERVICIU (valoare, cod\_cpv, denumire)

VALUES (10000, '71700000-5', 'Servicii de monitorizare si de control');

INSERT INTO SERVICIU (valoare, cod\_cpv, denumire)

VALUES (5132, '31625300-6', 'Sisteme de alarmă antiefracţie');

INSERT INTO SERVICIU (valoare, cod\_cpv, denumire)

VALUES (7140, '35230000-5', 'Cătuşe');

INSERT INTO SERVICIU (valoare, cod\_cpv, denumire)

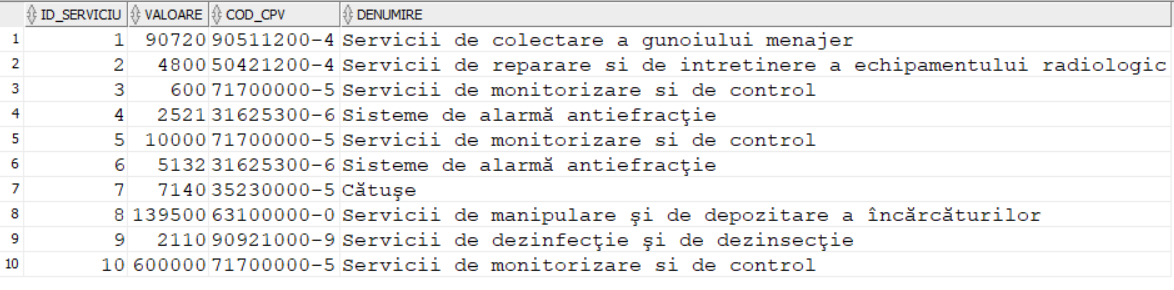
VALUES (139500, '63100000-0', 'Servicii de manipulare şi de depozitare a încărcăturilor');

INSERT INTO SERVICIU (valoare, cod\_cpv, denumire)

VALUES (2110, '90921000-9', 'Servicii de dezinfecţie şi de dezinsecţie ');

INSERT INTO SERVICIU (valoare, cod\_cpv, denumire)

VALUES (600000, '71700000-5', 'Servicii de monitorizare si de control');

****

INSERT INTO CONTRACT (id\_punct\_vamal, id\_serviciu, id\_firma)

VALUES (1, 1, 3);

INSERT INTO CONTRACT (id\_punct\_vamal, id\_serviciu, id\_firma)

VALUES (2, 1, 3);

INSERT INTO CONTRACT (id\_punct\_vamal, id\_serviciu, id\_firma)

VALUES (8, 1, 3);

INSERT INTO CONTRACT (id\_punct\_vamal, id\_serviciu, id\_firma)

VALUES (1, 2, 7);

INSERT INTO CONTRACT (id\_punct\_vamal, id\_serviciu, id\_firma)

VALUES (3, 4, 7);

INSERT INTO CONTRACT (id\_punct\_vamal, id\_serviciu, id\_firma)

VALUES (1, 5, 1);

INSERT INTO CONTRACT (id\_punct\_vamal, id\_serviciu, id\_firma)

VALUES (5, 10, 6);

INSERT INTO CONTRACT (id\_punct\_vamal, id\_serviciu, id\_firma)

VALUES (1, 4, 1);

INSERT INTO CONTRACT (id\_punct\_vamal, id\_serviciu, id\_firma)

VALUES (4, 5, 6);

INSERT INTO CONTRACT (id\_punct\_vamal, id\_serviciu, id\_firma)

VALUES (4, 10, 6);

INSERT INTO CONTRACT (id\_punct\_vamal, id\_serviciu, id\_firma)

VALUES (9, 2, 1);

INSERT INTO CONTRACT (id\_punct\_vamal, id\_serviciu, id\_firma)

VALUES (8, 2, 1);

INSERT INTO CONTRACT (id\_punct\_vamal, id\_serviciu, id\_firma)

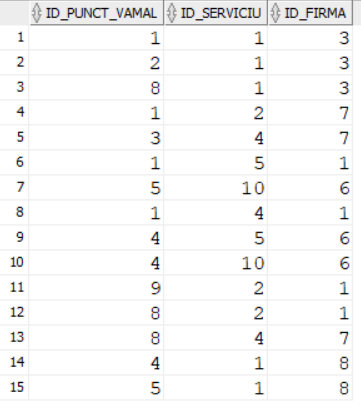
VALUES (8, 4, 7);

INSERT INTO CONTRACT (id\_punct\_vamal, id\_serviciu, id\_firma)

VALUES (4, 1, 8);

INSERT INTO CONTRACT (id\_punct\_vamal, id\_serviciu, id\_firma)

VALUES (5, 1, 8);

****

INSERT INTO VEHICUL (marca, numar\_matriculare, culoare, tip\_vehicul)

VALUES ('Dacia', 'B123XYZ', 'Albastru', 'TRANSPORT\_PERSOANE');

INSERT INTO VEHICUL (marca, numar\_matriculare, culoare, tip\_vehicul)

VALUES ('Renault', 'B456XYZ', 'Rosu', 'TRANSPORT\_PERSOANE');

INSERT INTO VEHICUL (marca, numar\_matriculare, culoare, tip\_vehicul)

VALUES ('Mercedes', 'B0756PM', 'Negru', 'TRANSPORT\_MARFA');

INSERT INTO VEHICUL (marca, numar\_matriculare, culoare, tip\_vehicul)

VALUES ('BMW', 'C9396HP', 'Alb', 'TRANSPORT\_PERSOANE');

INSERT INTO VEHICUL (marca, numar\_matriculare, culoare, tip\_vehicul)

VALUES ('Dacia', 'AA-BP-022', 'Gri', 'TRANSPORT\_PERSOANE');

INSERT INTO VEHICUL (marca, numar\_matriculare, culoare, tip\_vehicul)

VALUES ('Ford', 'AA-BP-123', 'Verde', 'TRANSPORT\_MARFA');

INSERT INTO VEHICUL (marca, numar\_matriculare, culoare, tip\_vehicul)

VALUES ('Audi', 'IBH-9920', 'Albastru', 'TRANSPORT\_PERSOANE');

INSERT INTO VEHICUL (marca, numar\_matriculare, culoare, tip\_vehicul)

VALUES ('Toyota', 'IBX-5470', 'Galben', 'TRANSPORT\_MARFA');

INSERT INTO VEHICUL (marca, numar\_matriculare, culoare, tip\_vehicul)

VALUES ('Nissan', 'B567XYZ', 'Rosu', 'TRANSPORT\_PERSOANE');

INSERT INTO VEHICUL (marca, numar\_matriculare, culoare, tip\_vehicul)

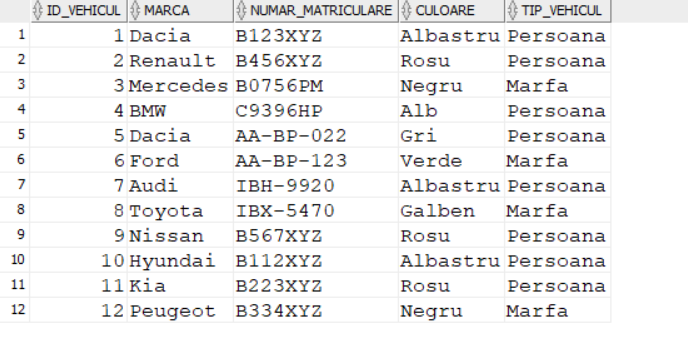
VALUES ('Hyundai', 'B112XYZ', 'Albastru', 'TRANSPORT\_PERSOANE');

INSERT INTO VEHICUL (marca, numar\_matriculare, culoare, tip\_vehicul)

VALUES ('Kia', 'B223XYZ', 'Rosu', 'TRANSPORT\_PERSOANE');

INSERT INTO VEHICUL (marca, numar\_matriculare, culoare, tip\_vehicul)

VALUES ('Peugeot', 'B334XYZ', 'Negru', 'TRANSPORT\_MARFA');

****

INSERT INTO TRANSPORT\_PERSOANE (id\_vehicul, numar\_persoane, numar\_usi)

VALUES (5,2,4);

INSERT INTO TRANSPORT\_PERSOANE (id\_vehicul, numar\_persoane, numar\_usi)

VALUES (10,2,2);

INSERT INTO TRANSPORT\_PERSOANE (id\_vehicul, numar\_persoane, numar\_usi)

VALUES (7,1,4);

INSERT INTO TRANSPORT\_PERSOANE (id\_vehicul, numar\_persoane, numar\_usi)

VALUES (11,1,4);

INSERT INTO TRANSPORT\_PERSOANE (id\_vehicul, numar\_persoane, numar\_usi)

VALUES (4,3,4);

INSERT INTO TRANSPORT\_PERSOANE (id\_vehicul, numar\_persoane, numar\_usi)

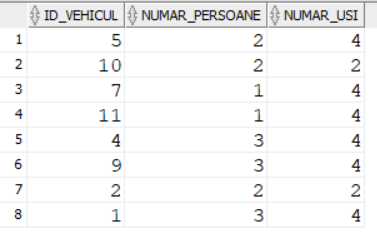
VALUES (9,3,4);

INSERT INTO TRANSPORT\_PERSOANE (id\_vehicul, numar\_persoane, numar\_usi)

VALUES (2,2,2);

INSERT INTO TRANSPORT\_PERSOANE (id\_vehicul, numar\_persoane, numar\_usi)

VALUES (1,3,4);



INSERT INTO TRANSPORT\_MARFA (id\_vehicul, tonaj, volum)

VALUES (6,20,100);

INSERT INTO TRANSPORT\_MARFA (id\_vehicul, tonaj, volum)

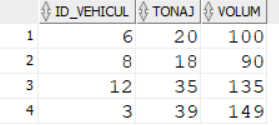
VALUES (8,18,90);

INSERT INTO TRANSPORT\_MARFA (id\_vehicul, tonaj, volum)

VALUES (12,35,135);

INSERT INTO TRANSPORT\_MARFA (id\_vehicul, tonaj, volum)

VALUES (3,39,149);



INSERT INTO TRANZITARE (id\_vehicul,id\_punct\_vamal, data\_tranzitare, sens)

VALUES (1, 3, TIMESTAMP '2024-05-01 08:00:00', 'Intrare');

INSERT INTO TRANZITARE (id\_vehicul,id\_punct\_vamal, data\_tranzitare, sens)

VALUES (1, 6, TIMESTAMP '2024-05-02 10:00:00', 'Iesire');

INSERT INTO TRANZITARE (id\_vehicul,id\_punct\_vamal, data\_tranzitare, sens)

VALUES (2, 8, TIMESTAMP '2024-07-12 13:00:00', 'Iesire');

INSERT INTO TRANZITARE (id\_vehicul,id\_punct\_vamal, data\_tranzitare, sens)

VALUES (3, 6, TIMESTAMP '2024-12-05 21:00:00', 'Intrare');

INSERT INTO TRANZITARE (id\_vehicul,id\_punct\_vamal, data\_tranzitare, sens)

VALUES (3, 5, TIMESTAMP '2024-12-12 13:00:00', 'Iesire');

INSERT INTO TRANZITARE (id\_vehicul,id\_punct\_vamal, data\_tranzitare, sens)

VALUES (3, 2, TIMESTAMP '2024-12-15 21:00:00', 'Intrare');

INSERT INTO TRANZITARE (id\_vehicul,id\_punct\_vamal, data\_tranzitare, sens)

VALUES (4, 5, TIMESTAMP '2024-09-04 15:00:00', 'Iesire');

INSERT INTO TRANZITARE (id\_vehicul,id\_punct\_vamal, data\_tranzitare, sens)

VALUES (5, 7, TIMESTAMP '2024-03-05 08:00:00', 'Intrare');

INSERT INTO TRANZITARE (id\_vehicul,id\_punct\_vamal, data\_tranzitare, sens)

VALUES (6, 7, TIMESTAMP '2024-05-06 10:30:00', 'Iesire');

INSERT INTO TRANZITARE (id\_vehicul,id\_punct\_vamal, data\_tranzitare, sens)

VALUES (7, 3, TIMESTAMP '2024-05-12 12:00:00', 'Intrare');

INSERT INTO TRANZITARE (id\_vehicul,id\_punct\_vamal, data\_tranzitare, sens)

VALUES (7, 1, TIMESTAMP '2024-06-07 20:15:00', 'Iesire');

INSERT INTO TRANZITARE (id\_vehicul,id\_punct\_vamal, data\_tranzitare, sens)

VALUES (8, 8, TIMESTAMP '2024-05-08 14:00:00', 'Intrare');

INSERT INTO TRANZITARE (id\_vehicul,id\_punct\_vamal, data\_tranzitare, sens)

VALUES (8, 3, TIMESTAMP '2024-05-10 15:00:00', 'Iesire');

INSERT INTO TRANZITARE (id\_vehicul,id\_punct\_vamal, data\_tranzitare, sens)

VALUES (9, 3, TIMESTAMP '2024-08-01 06:00:00', 'Iesire');

INSERT INTO TRANZITARE (id\_vehicul,id\_punct\_vamal, data\_tranzitare, sens)

VALUES (10, 3, TIMESTAMP '2024-08-01 06:10:00', 'Iesire');

INSERT INTO TRANZITARE (id\_vehicul,id\_punct\_vamal, data\_tranzitare, sens)

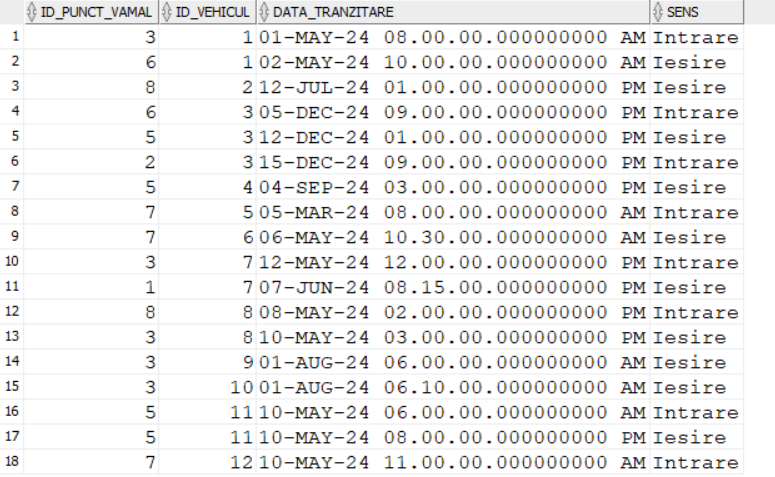
VALUES (11, 5, TIMESTAMP '2024-05-10 06:00:00', 'Intrare');

INSERT INTO TRANZITARE (id\_vehicul,id\_punct\_vamal, data\_tranzitare, sens)

VALUES (11, 5, TIMESTAMP '2024-05-10 20:00:00', 'Iesire');

INSERT INTO TRANZITARE (id\_vehicul,id\_punct\_vamal, data\_tranzitare, sens)

VALUES (12, 7, TIMESTAMP '2024-05-10 11:00:00', 'Intrare');

****

INSERT INTO DECLARATIE\_VAMALA (id\_vehicul, EORI, tip, valoare\_comerciala, tara\_origine, incarcatura)

VALUES (3, 'FR77620498591304', 'import', 500000, 'Romania', 'Electronice diverse');

INSERT INTO DECLARATIE\_VAMALA (id\_vehicul, EORI, tip, valoare\_comerciala, tara\_origine, incarcatura)

VALUES (6, 'DE65267586599943', 'tranzit', 750000, 'China', 'Mobilier de lemn');

INSERT INTO DECLARATIE\_VAMALA (id\_vehicul, EORI, tip, valoare\_comerciala, tara\_origine, incarcatura)

VALUES (8, 'GR16228854299310', 'tranzit', 250000, 'Germania', 'Electronice');

INSERT INTO DECLARATIE\_VAMALA (id\_vehicul, EORI, tip, valoare\_comerciala, tara\_origine, incarcatura)

VALUES (12, 'RO54610564139441', 'tranzit', 250000, 'Germania', 'Produse cosmetice');

INSERT INTO DECLARATIE\_VAMALA (id\_vehicul, EORI, tip, valoare\_comerciala, tara\_origine, incarcatura)

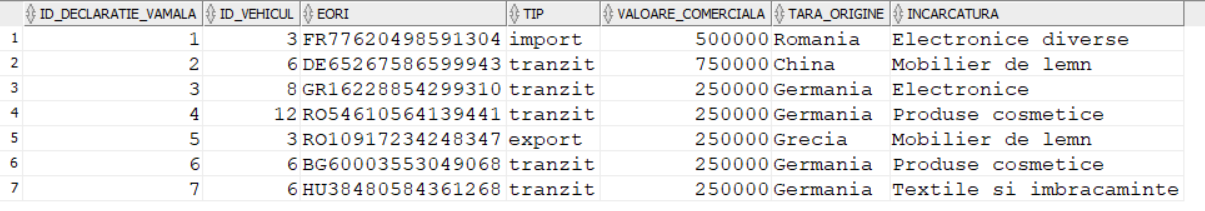
VALUES (3, 'RO10917234248347', 'export', 250000, 'Grecia', 'Mobilier de lemn');

INSERT INTO DECLARATIE\_VAMALA (id\_vehicul, EORI, tip, valoare\_comerciala, tara\_origine, incarcatura)

VALUES (6, 'BG60003553049068', 'tranzit', 250000, 'Germania', 'Produse cosmetice');

INSERT INTO DECLARATIE\_VAMALA (id\_vehicul, EORI, tip, valoare\_comerciala, tara\_origine, incarcatura)

VALUES (6, 'HU38480584361268', 'tranzit', 250000, 'Germania', 'Textile si imbracaminte');

****

INSERT INTO CALATOR (id\_vehicul, nume, prenume, sex, scop)

VALUES (1, 'Popescu', 'Ana', 'F', 'Vacanta');

INSERT INTO CALATOR (id\_vehicul, nume, prenume, sex, scop)

VALUES (1, 'Ionescu', 'Mihai', 'M', 'Vacanta');

INSERT INTO CALATOR (id\_vehicul, nume, prenume, sex, scop)

VALUES (1, 'Radu', 'Maria', 'F', 'Vacanta');

INSERT INTO CALATOR (id\_vehicul, nume, prenume, sex, scop)

VALUES (2, 'Dumitrescu', 'Andrei', 'M', 'Vizita');

INSERT INTO CALATOR (id\_vehicul, nume, prenume, sex, scop)

VALUES (2, 'Constantinescu', 'Elena', 'F', 'Vizita');

INSERT INTO CALATOR (id\_vehicul, nume, prenume, sex, scop)

VALUES (4, 'Stefanescu', 'Ion', 'M', 'Afaceri');

INSERT INTO CALATOR (id\_vehicul, nume, prenume, sex, scop)

VALUES (4, 'Georgescu', 'Andreea', 'F', 'Afaceri');

INSERT INTO CALATOR (id\_vehicul, nume, prenume, sex, scop)

VALUES (4, 'Iordache', 'George', 'M', 'Afaceri');

INSERT INTO CALATOR (id\_vehicul, nume, prenume, sex, scop)

VALUES (3, 'Popa', 'Alexandra', 'F', 'Transport Marfa');

INSERT INTO CALATOR (id\_vehicul, nume, prenume, sex, scop)

VALUES (5, 'Voicu', 'Cristian', 'M', 'Tranzit');

INSERT INTO CALATOR (id\_vehicul, nume, prenume, sex, scop)

VALUES (5, 'Dragomir', 'Ana', 'F', 'Tranzit');

INSERT INTO CALATOR (id\_vehicul, nume, prenume, sex, scop)

VALUES (7, 'Neagu', 'Ionut', 'M', 'Vizita');

INSERT INTO CALATOR (id\_vehicul, nume, prenume, sex, scop)

VALUES (9, 'Dobre', 'Maria', 'F', 'Schimbare resedinta');

INSERT INTO CALATOR (id\_vehicul, nume, prenume, sex, scop)

VALUES (9, 'Balan', 'Marius', 'M', 'Schimbare resedinta');

INSERT INTO CALATOR (id\_vehicul, nume, prenume, sex, scop)

VALUES (9, 'Rosu', 'Ana', 'F', 'Schimbare resedinta');

INSERT INTO CALATOR (id\_vehicul, nume, prenume, sex, scop)

VALUES (10, 'Muresan', 'Andrei', 'M', 'Tranzit');

INSERT INTO CALATOR (id\_vehicul, nume, prenume, sex, scop)

VALUES (10, 'Iliescu', 'Elena', 'F', 'Tranzit');

INSERT INTO CALATOR (id\_vehicul, nume, prenume, sex, scop)

VALUES (11, 'Gheorghe', 'Radu', 'M', 'Vizita');

INSERT INTO CALATOR (id\_vehicul, nume, prenume, sex, scop)

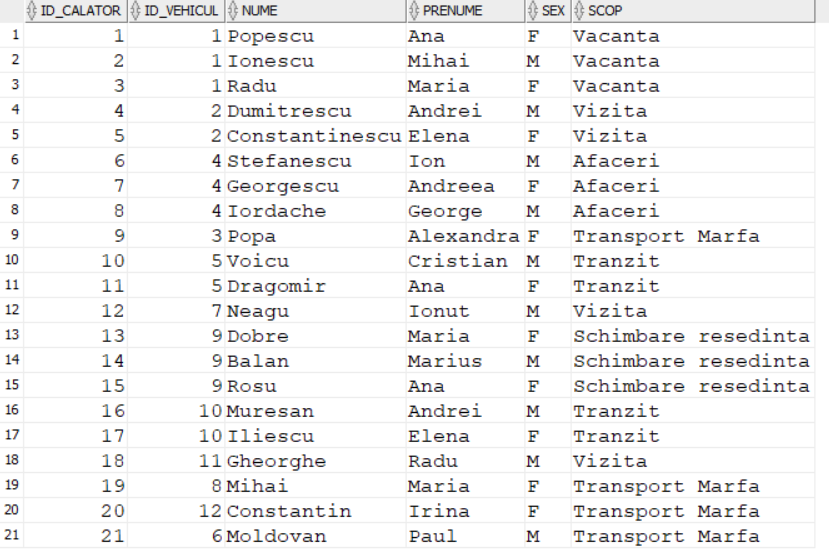
VALUES (8, 'Mihai', 'Maria', 'F', 'Transport Marfa');

INSERT INTO CALATOR (id\_vehicul, nume, prenume, sex, scop)

VALUES (12, 'Constantin', 'Irina', 'F', 'Transport Marfa');

INSERT INTO CALATOR (id\_vehicul, nume, prenume, sex, scop)

VALUES (6, 'Moldovan', 'Paul', 'M', 'Transport Marfa');

****

INSERT INTO PASAPORT (id\_calator, numar, nume, prenume, tara\_provenienta, sex, data\_nasterii, data\_de\_expirare, tip\_pasaport)

VALUES (1, '986847520', 'Popescu', 'Ana', 'Romania', 'F', DATE '1990-05-15', DATE '2025-05-14', 'normal');

INSERT INTO PASAPORT (id\_calator, numar, nume, prenume, tara\_provenienta, sex, data\_nasterii, data\_de\_expirare, tip\_pasaport)

VALUES (2, '897085090', 'Ionescu', 'Mihai', 'Romania', 'M',DATE '1985-09-20',DATE '2024-09-19', 'normal');

INSERT INTO PASAPORT (id\_calator, numar, nume, prenume, tara\_provenienta, sex, data\_nasterii, data\_de\_expirare, tip\_pasaport)

VALUES (3, '239011681', 'Radu', 'Maria', 'Romania', 'F',DATE '1978-03-10',DATE '2023-03-09', 'temporar');

INSERT INTO PASAPORT (id\_calator, numar, nume, prenume, tara\_provenienta, sex, data\_nasterii, data\_de\_expirare, tip\_pasaport)

VALUES (4, '991724658', 'Dumitrescu', 'Andrei', 'Romania', 'M',DATE '1993-11-25',DATE '2027-11-24', 'normal');

INSERT INTO PASAPORT (id\_calator, numar, nume, prenume, tara\_provenienta, sex, data\_nasterii, data\_de\_expirare, tip\_pasaport)

VALUES (5, '517880083', 'Constantinescu', 'Elena', 'Romania', 'F',DATE '1980-07-08',DATE '2026-07-07', 'normal');

INSERT INTO PASAPORT (id\_calator, numar, nume, prenume, tara\_provenienta, sex, data\_nasterii, data\_de\_expirare, tip\_pasaport)

VALUES (6, '565838558', 'Stefanescu', 'Ion', 'Romania', 'M',DATE '1975-12-30',DATE '2022-12-29', 'normal');

INSERT INTO PASAPORT (id\_calator, numar, nume, prenume, tara\_provenienta, sex, data\_nasterii, data\_de\_expirare, tip\_pasaport)

VALUES (7, '323028769', 'Georgescu', 'Andreea', 'Romania', 'F',DATE '1982-04-18',DATE '2028-04-17', 'normal');

INSERT INTO PASAPORT (id\_calator, numar, nume, prenume, tara\_provenienta, sex, data\_nasterii, data\_de\_expirare, tip\_pasaport)

VALUES (8, '215322929', 'Iordache', 'George', 'Romania', 'M',DATE '1995-08-12',DATE '2029-08-11', 'normal');

INSERT INTO PASAPORT (id\_calator, numar, nume, prenume, tara\_provenienta, sex, data\_nasterii, data\_de\_expirare, tip\_pasaport)

VALUES (9, '350861253', 'Popa', 'Alexandra', 'Romania', 'F',DATE '1997-01-05',DATE '2031-01-04', 'normal');

INSERT INTO PASAPORT (id\_calator, numar, nume, prenume, tara\_provenienta, sex, data\_nasterii, data\_de\_expirare, tip\_pasaport)

VALUES (10, '215181809', 'Voicu', 'Cristian', 'Romania', 'M',DATE '1988-06-28',DATE '2023-06-27', 'diplomatic');

INSERT INTO PASAPORT (id\_calator, numar, nume, prenume, tara\_provenienta, sex, data\_nasterii, data\_de\_expirare, tip\_pasaport)

VALUES (11, '948965351', 'Dragomir', 'Ana', 'Romania', 'F',DATE '1983-09-14',DATE '2022-09-13', 'diplomatic');

INSERT INTO PASAPORT (id\_calator, numar, nume, prenume, tara\_provenienta, sex, data\_nasterii, data\_de\_expirare, tip\_pasaport)

VALUES (12, '354028325', 'Neagu', 'Ionut', 'Romania', 'M',DATE '1990-02-07',DATE '2026-02-06', 'normal');

INSERT INTO PASAPORT (id\_calator, numar, nume, prenume, tara\_provenienta, sex, data\_nasterii, data\_de\_expirare, tip\_pasaport)

VALUES (13, '946595641', 'Dobre', 'Maria', 'Romania', 'F',DATE '1986-11-19',DATE '2024-11-18', 'temporar');

INSERT INTO PASAPORT (id\_calator, numar, nume, prenume, tara\_provenienta, sex, data\_nasterii, data\_de\_expirare, tip\_pasaport)

VALUES (14, '474653940', 'Balan', 'Marius', 'Romania', 'M',DATE '1977-10-03',DATE '2028-10-02', 'temporar');

INSERT INTO PASAPORT (id\_calator, numar, nume, prenume, tara\_provenienta, sex, data\_nasterii, data\_de\_expirare, tip\_pasaport)

VALUES (15, '609986215', 'Rosu', 'Ana', 'Romania', 'F',DATE '1984-05-27',DATE '2028-05-26', 'temporar');

INSERT INTO PASAPORT (id\_calator, numar, nume, prenume, tara\_provenienta, sex, data\_nasterii, data\_de\_expirare, tip\_pasaport)

VALUES (16, '245421843', 'Muresan', 'Andrei', 'Romania', 'M',DATE '1992-03-11',DATE '2027-03-10', 'diplomatic');

INSERT INTO PASAPORT (id\_calator, numar, nume, prenume, tara\_provenienta, sex, data\_nasterii, data\_de\_expirare, tip\_pasaport)

VALUES (17, '776576117', 'Iliescu', 'Elena', 'Romania', 'F',DATE'1973-08-22',DATE '2025-08-21', 'diplomatic');

INSERT INTO PASAPORT (id\_calator, numar, nume, prenume, tara\_provenienta, sex, data\_nasterii, data\_de\_expirare, tip\_pasaport)

VALUES (18, '401798590', 'Gheorghe', 'Radu', 'Romania', 'M',DATE '1987-12-17',DATE '2023-12-16', 'normal');

INSERT INTO PASAPORT (id\_calator, numar, nume, prenume, tara\_provenienta, sex, data\_nasterii, data\_de\_expirare, tip\_pasaport)

VALUES (19, '227433541', 'Mihai', 'Maria', 'Romania', 'F',DATE '1989-01-30',DATE '2028-01-29', 'normal');

INSERT INTO PASAPORT (id\_calator, numar, nume, prenume, tara\_provenienta, sex, data\_nasterii, data\_de\_expirare, tip\_pasaport)

VALUES (20, '605255544', 'Constantin', 'Irina', 'Romania', 'F',DATE '1994-06-05',DATE '2022-06-04', 'normal');

INSERT INTO PASAPORT (id\_calator, numar, nume, prenume, tara\_provenienta, sex, data\_nasterii, data\_de\_expirare, tip\_pasaport)

VALUES (21, '850100297', 'Moldovan', 'Paul', 'Romania', 'M',DATE '1981-09-10',DATE '2027-09-09', 'normal');

****

INSERT INTO DECLARATIE\_BUNURI (id\_calator, valoare, tip\_bunuri)

VALUES (18, 3000, 'substante psihotrope');

INSERT INTO DECLARATIE\_BUNURI (id\_calator, valoare, tip\_bunuri)

VALUES (3, 1000, 'metale pretioase');

INSERT INTO DECLARATIE\_BUNURI (id\_calator, valoare, tip\_bunuri)

VALUES (12, 1800, 'culturale');

INSERT INTO DECLARATIE\_BUNURI (id\_calator, valoare, tip\_bunuri)

VALUES (4, 8000, 'culturale');

INSERT INTO DECLARATIE\_BUNURI (id\_calator, valoare, tip\_bunuri)

VALUES (13, 25000, 'metale pretioase');

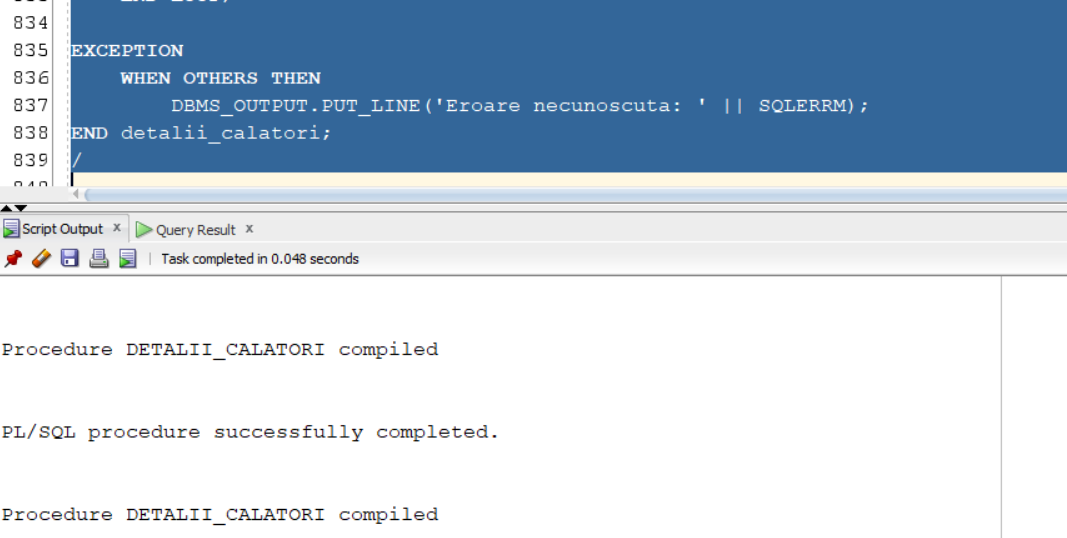
INSERT INTO DECLARATIE\_BUNURI (id\_calator, valoare, tip\_bunuri)

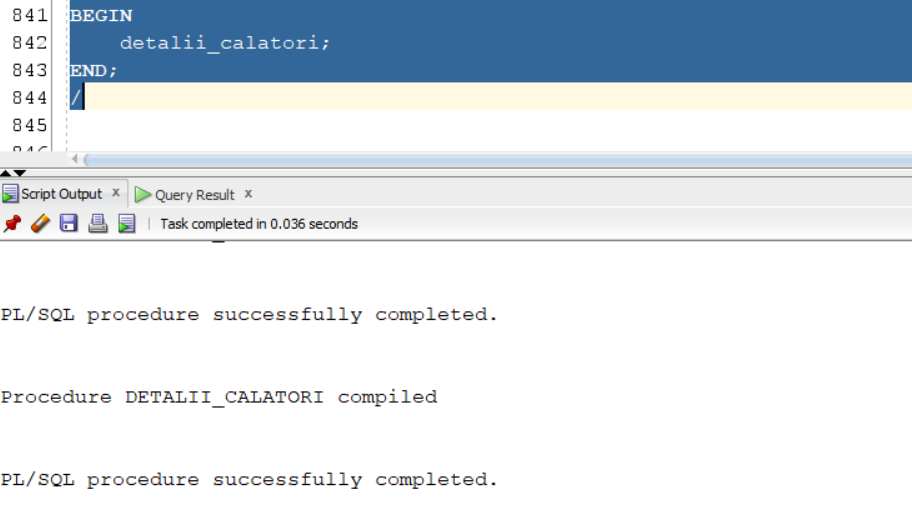
VALUES (17, 16000, 'metale pretioase');

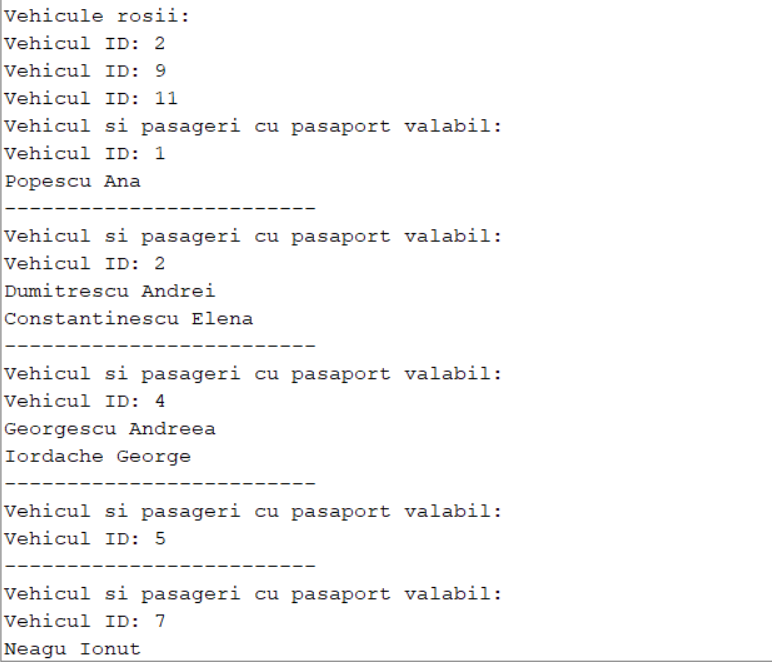
****

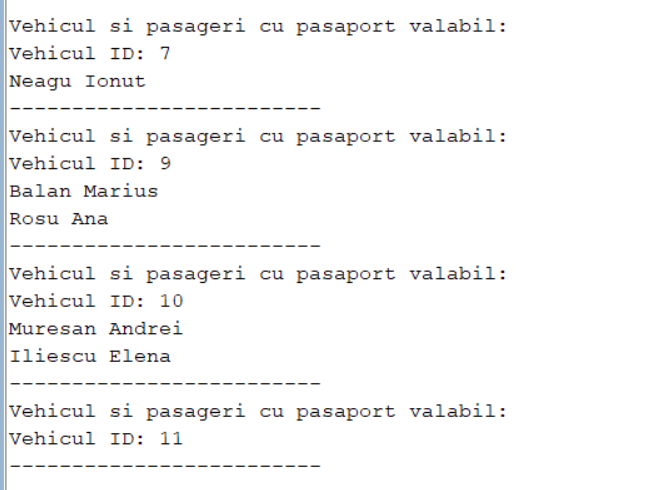
# 6) Formulați în limbaj natural o problemă pe care să o rezolvați folosind un subprogram stocat independent care să utilizeze toate cele 3 tipuri de colecții studiate. Apelați subprogramul.

Creați un nested table în care să extrageți mașinile în care se află maxim 4 persoane. Fiecare element este un varray, în care pe prima pozitie se afla id-ul vehiculului, iar pe urmatoărele, numele persoanelor care au pașaportul înca valabil. Creați un index by table în care rețineti mașinile roșii și afișați-le.









CREATE OR REPLACE PROCEDURE detalii\_calatori IS

TYPE t\_pasager\_info IS VARRAY(10) OF VARCHAR2(200);

TYPE t\_vehicul\_pasageri IS TABLE OF t\_pasager\_info;

TYPE t\_vehicule\_rosu IS TABLE OF VARCHAR2(200) INDEX BY PLS\_INTEGER;

v\_date\_vehicul t\_vehicul\_pasageri := t\_vehicul\_pasageri();

v\_vehicule\_rosii t\_vehicule\_rosu;

v\_index PLS\_INTEGER := 0;

CURSOR c\_vehicul IS

SELECT v.id\_vehicul, v.culoare, tp.numar\_persoane

FROM VEHICUL v

JOIN TRANSPORT\_PERSOANE tp ON v.id\_vehicul = tp.id\_vehicul

WHERE tp.numar\_persoane <= 4;

CURSOR c\_pasageri(p\_id\_vehicul VEHICUL.id\_vehicul%TYPE) IS

SELECT c.nume || ' ' || c.prenume AS full\_name

FROM CALATOR c

JOIN PASAPORT p ON c.id\_calator = p.id\_calator

WHERE c.id\_vehicul = p\_id\_vehicul

AND p.data\_de\_expirare > SYSDATE;

v\_lista\_pasageri t\_pasager\_info;

BEGIN

FOR v\_rec IN c\_vehicul LOOP

v\_lista\_pasageri := t\_pasager\_info();

v\_lista\_pasageri.EXTEND;

v\_lista\_pasageri(v\_lista\_pasageri.COUNT) := 'Vehicul ID: ' || v\_rec.id\_vehicul;

FOR p\_rec IN c\_pasageri(v\_rec.id\_vehicul) LOOP

v\_lista\_pasageri.EXTEND;

v\_lista\_pasageri(v\_lista\_pasageri.COUNT) := p\_rec.full\_name;

END LOOP;

v\_date\_vehicul.EXTEND;

v\_date\_vehicul(v\_date\_vehicul.COUNT) := v\_lista\_pasageri;

IF v\_rec.culoare = 'Rosu' THEN

v\_index := v\_index + 1;

v\_vehicule\_rosii(v\_index) := 'Vehicul ID: ' || v\_rec.id\_vehicul;

END IF;

END LOOP;

DBMS\_OUTPUT.PUT\_LINE('Vehicule rosii:');

FOR i IN v\_vehicule\_rosii.FIRST .. v\_vehicule\_rosii.LAST LOOP

DBMS\_OUTPUT.PUT\_LINE(v\_vehicule\_rosii(i));

END LOOP;

FOR i IN 1 .. v\_date\_vehicul.COUNT LOOP

DBMS\_OUTPUT.PUT\_LINE('Vehicul si pasageri cu pasaport valabil:');

FOR j IN 1 .. v\_date\_vehicul(i).COUNT LOOP

DBMS\_OUTPUT.PUT\_LINE(v\_date\_vehicul(i)(j));

END LOOP;

DBMS\_OUTPUT.PUT\_LINE('-------------------------');

END LOOP;

EXCEPTION

WHEN OTHERS THEN

DBMS\_OUTPUT.PUT\_LINE('Eroare necunoscuta: ' || SQLERRM);

END detalii\_calatori;

/

BEGIN

detalii\_calatori;

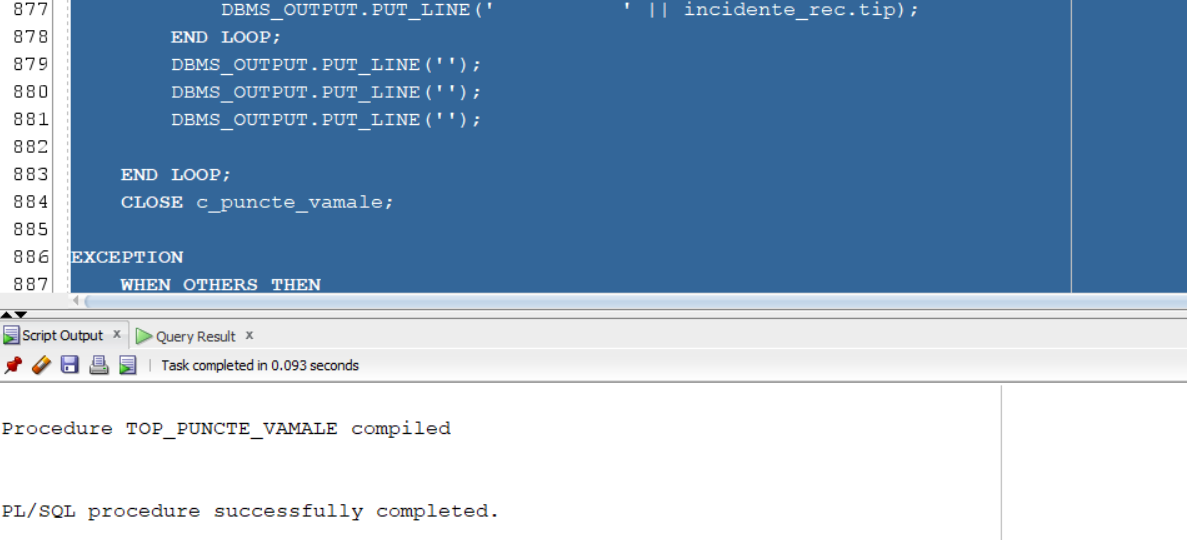
END;

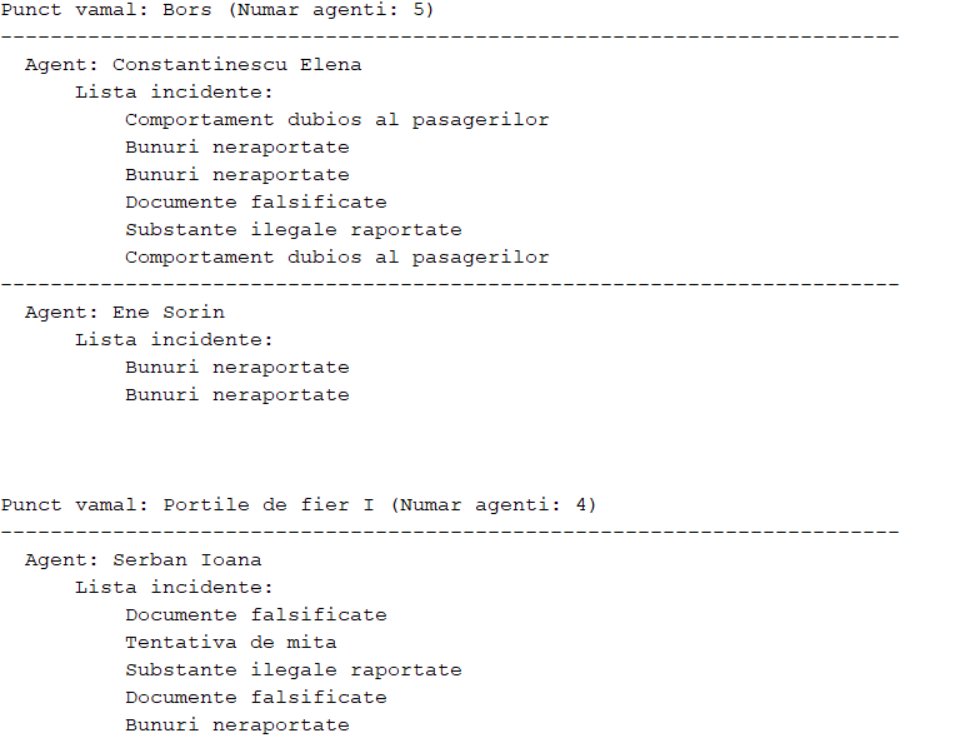
/

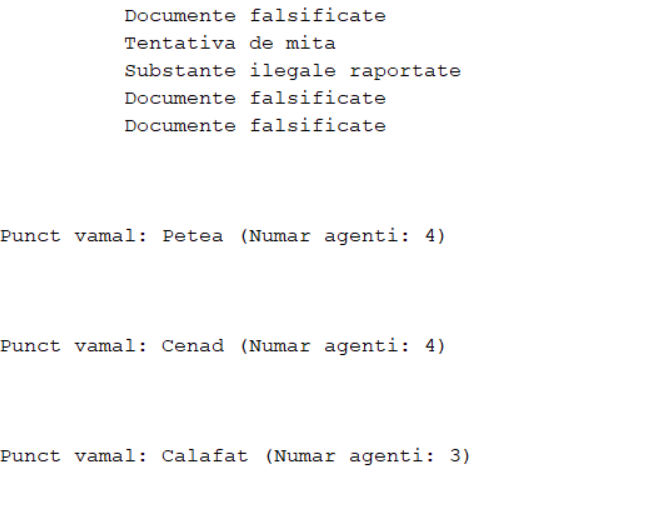
# 

# 7) Formulați în limbaj natural o problemă pe care să o rezolvați folosind un subprogram stocat independent care să utilizeze 2 tipuri diferite de cursoare studiate, unul dintre acestea fiind cursor parametrizat, dependent de celălalt cursor. Apelați subprogramul.

Să se găsească primele 5 puncte vamale unde lucrează cei mai mulți agenți vamali. Pentru fiecare punct vamal, afișați pe rând numele și prenumele agenților care au raportat un incident în ultimele 6 luni și ce tip de incident au raportat.







CREATE OR REPLACE PROCEDURE top\_puncte\_vamale IS

v\_punct\_nume PUNCT\_VAMAL.nume%TYPE;

v\_nr\_agenti NUMBER;

v\_id\_punct\_vamal PUNCT\_VAMAL.id\_punct\_vamal%TYPE;

CURSOR c\_puncte\_vamale IS

SELECT p.nume, COUNT(a.id\_agent\_vamal) AS nr\_agenti, p.id\_punct\_vamal

FROM PUNCT\_VAMAL p

JOIN AGENT\_VAMAL a ON p.id\_punct\_vamal = a.id\_punct\_vamal

GROUP BY p.nume, p.id\_punct\_vamal

ORDER BY nr\_agenti DESC;

CURSOR c\_incidente(p\_id\_punct\_vamal PUNCT\_VAMAL.id\_punct\_vamal%TYPE) IS

SELECT a.nume || ' ' || a.prenume AS nume\_agent, i.tip

FROM AGENT\_VAMAL a

JOIN INCIDENT i ON a.id\_agent\_vamal = i.id\_agent\_vamal

WHERE a.id\_punct\_vamal = p\_id\_punct\_vamal

AND i.data >= ADD\_MONTHS(SYSDATE, -6);

v\_urm\_agent VARCHAR(2000) := '.';

BEGIN

OPEN c\_puncte\_vamale;

LOOP

FETCH c\_puncte\_vamale INTO v\_punct\_nume, v\_nr\_agenti, v\_id\_punct\_vamal;

EXIT WHEN c\_puncte\_vamale%ROWCOUNT > 5 OR c\_puncte\_vamale%NOTFOUND;

DBMS\_OUTPUT.PUT\_LINE('Punct vamal: ' || v\_punct\_nume || ' (Numar agenti: ' || v\_nr\_agenti || ')');

FOR incidente\_rec IN c\_incidente(v\_id\_punct\_vamal) LOOP

IF incidente\_rec.nume\_agent != v\_urm\_agent THEN

v\_urm\_agent := incidente\_rec.nume\_agent;

DBMS\_OUTPUT.PUT\_LINE('------------------------------------------------------------------------');

DBMS\_OUTPUT.PUT\_LINE(' Agent: ' || incidente\_rec.nume\_agent);

DBMS\_OUTPUT.PUT\_LINE(' Lista incidente:');

END IF;

DBMS\_OUTPUT.PUT\_LINE(' ' || incidente\_rec.tip);

END LOOP;

DBMS\_OUTPUT.PUT\_LINE('');

DBMS\_OUTPUT.PUT\_LINE('');

DBMS\_OUTPUT.PUT\_LINE('');

END LOOP;

CLOSE c\_puncte\_vamale;

EXCEPTION

WHEN OTHERS THEN

DBMS\_OUTPUT.PUT\_LINE('Eroare: ' || SQLERRM);

END top\_puncte\_vamale;

/

BEGIN

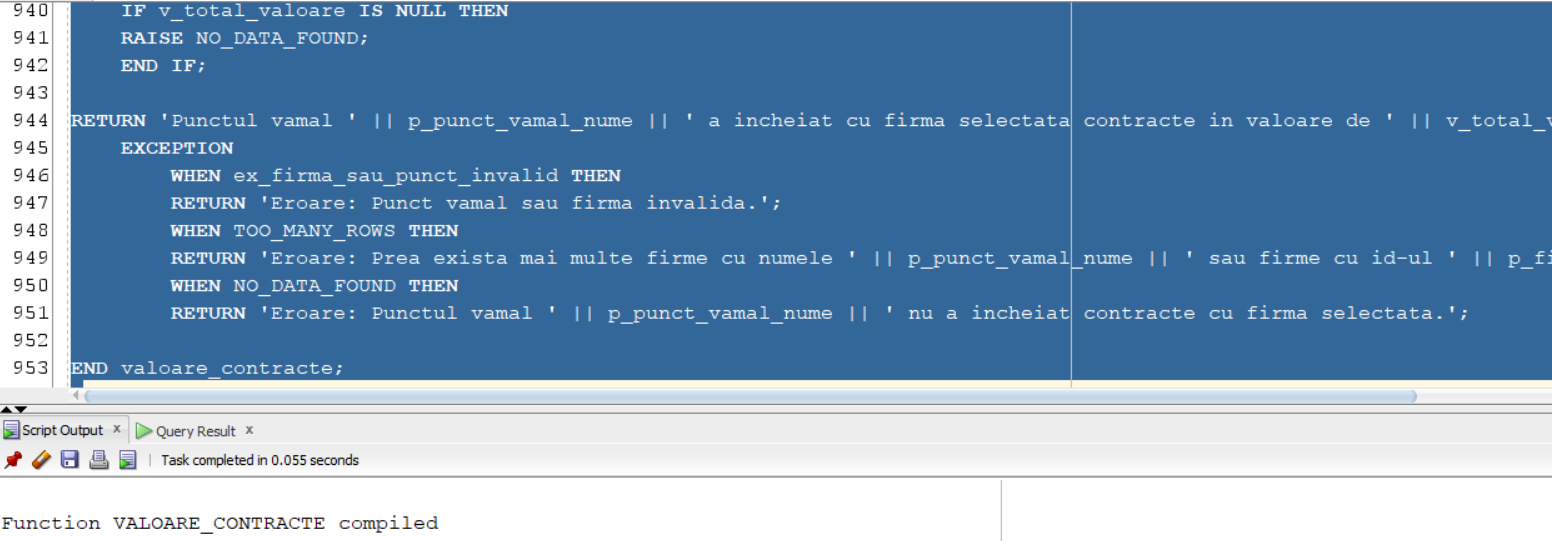
top\_puncte\_vamale;

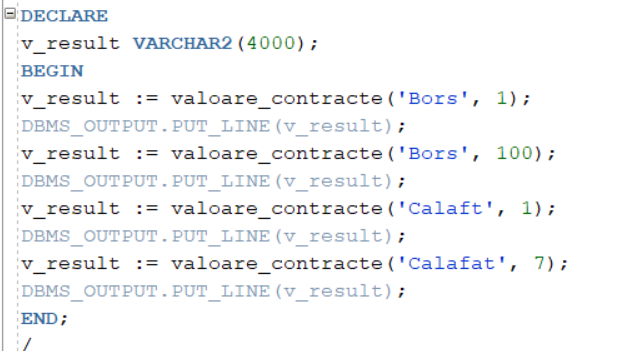
END;

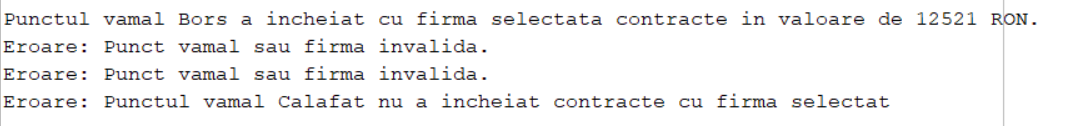
/

# 8) Formulați în limbaj natural o problemă pe care să o rezolvați folosind un subprogram stocat independent de tip funcție care să utilizeze într-o singură comandă SQL 3 dintre tabelele create. Tratați toate excepțiile care pot apărea, incluzând excepțiile predefinite NO\_DATA\_FOUND și TOO\_MANY\_ROWS. Apelați subprogramul astfel încât să evidențiați toate cazurile tratate.

Selectați valoare contractelor încheiate de un punct vamal(dat prin nume) cu o firmă(dată prin id) și afișați-o. Tratați cazurile în care nu au fost încheiate contracte între punctul vamal și firmă sau dacă sunt introduse greșit datele.







CREATE OR REPLACE FUNCTION valoare\_contracte (p\_punct\_vamal\_nume IN VARCHAR2,

p\_firma\_id IN NUMBER

)

RETURN VARCHAR2

IS

v\_total\_valoare NUMBER := 0;

v\_exista\_vama NUMBER := 0;

v\_exista\_firma NUMBER := 0;

ex\_fara\_contracte EXCEPTION;

ex\_firma\_sau\_punct\_invalid EXCEPTION;

BEGIN

SELECT COUNT(\*)

INTO v\_exista\_vama

FROM PUNCT\_VAMAL

WHERE nume = p\_punct\_vamal\_nume;

SELECT COUNT(\*)

INTO v\_exista\_firma

FROM FIRMA

WHERE id\_firma = p\_firma\_id;

IF v\_exista\_vama = 0 OR v\_exista\_firma = 0 THEN

RAISE ex\_firma\_sau\_punct\_invalid;

END IF;

IF v\_exista\_vama > 1 OR v\_exista\_firma > 1 THEN

RAISE TOO\_MANY\_ROWS;

END IF;

SELECT SUM(s.valoare)

INTO v\_total\_valoare

FROM CONTRACT c

INNER JOIN SERVICIU s ON c.id\_serviciu = s.id\_serviciu

INNER JOIN PUNCT\_VAMAL p ON c.id\_punct\_vamal = p.id\_punct\_vamal

INNER JOIN FIRMA f ON c.id\_firma = f.id\_firma

WHERE p.nume = p\_punct\_vamal\_nume AND f.id\_firma = p\_firma\_id;

IF v\_total\_valoare IS NULL THEN

RAISE NO\_DATA\_FOUND;

END IF;

RETURN 'Punctul vamal ' || p\_punct\_vamal\_nume || ' a incheiat cu firma selectata contracte in valoare de ' || v\_total\_valoare || ' RON.';

EXCEPTION

WHEN ex\_firma\_sau\_punct\_invalid THEN

RETURN 'Eroare: Punct vamal sau firma invalida.';

WHEN TOO\_MANY\_ROWS THEN

RETURN 'Eroare: Prea exista mai multe firme cu numele ' || p\_punct\_vamal\_nume || ' sau firme cu id-ul ' || p\_firma\_id;

WHEN NO\_DATA\_FOUND THEN

RETURN 'Eroare: Punctul vamal ' || p\_punct\_vamal\_nume || ' nu a incheiat contracte cu firma selectata.';

END valoare\_contracte;

/

DECLARE

v\_result VARCHAR2(4000);

BEGIN

v\_result := valoare\_contracte('Bors', 1);

DBMS\_OUTPUT.PUT\_LINE(v\_result);

v\_result := valoare\_contracte('Bors', 100);

DBMS\_OUTPUT.PUT\_LINE(v\_result);

v\_result := valoare\_contracte('Calaft', 1);

DBMS\_OUTPUT.PUT\_LINE(v\_result);

v\_result := valoare\_contracte('Calafat', 7);

DBMS\_OUTPUT.PUT\_LINE(v\_result);

END;

/

# 9) Formulați în limbaj natural o problemă pe care să o rezolvați folosind un subprogram stocatindependent de tip procedură care să aibă minim 2 parametri și să utilizeze într-o singurăcomandă SQL 5 dintre tabelele create. Definiți minim 2 excepții proprii, altele decât cele predefinite la nivel de sistem. Apelați subprogramul astfel încât să evidențiați toate cazurile definite și tratate.

Se dorește identificarea tuturor vehiculelor care au tranzitat printr-un anumit punct vamal într-o anumită perioadă de timp. Pentru fiecare vehicul, se vor afișa informații despre:

- marcă, numărul de înmatriculare, tipul vehiculului, direcția în care merge (ieșire sau intrare)

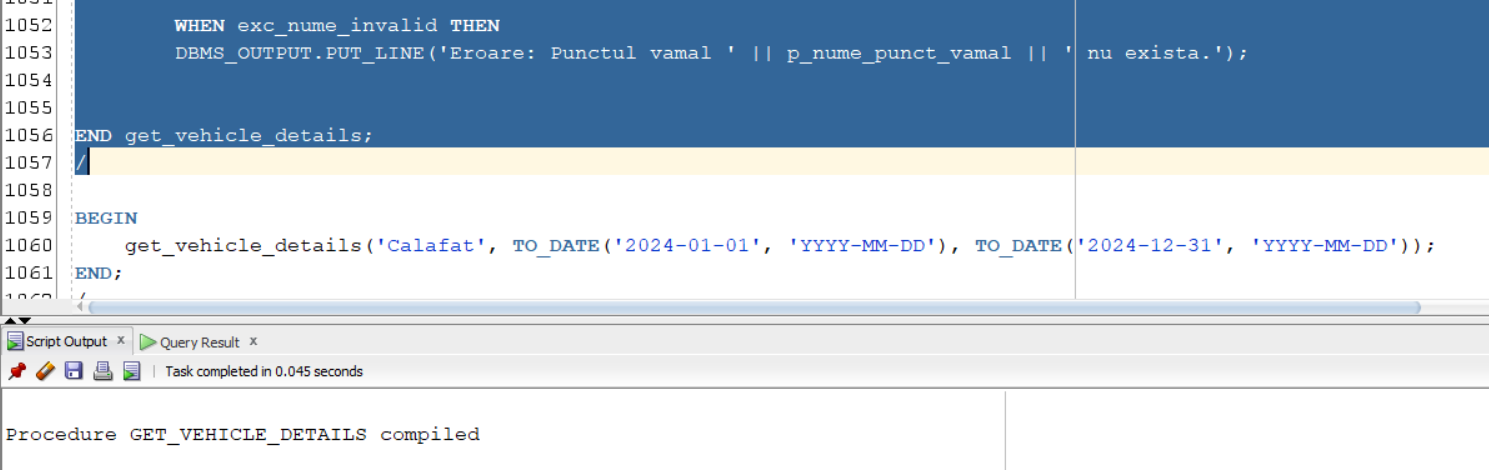
- persoanele care erau în mașina care a tranzitat punctul vamal și daca au pașaportul expirat sau nu

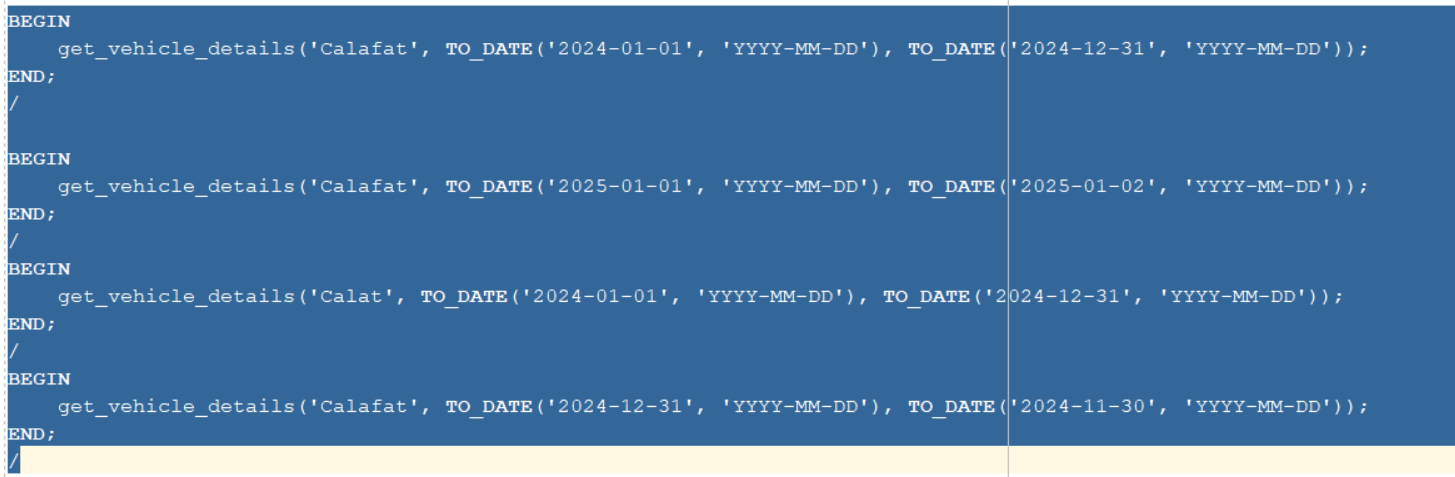
Procedura va accepta trei parametri:

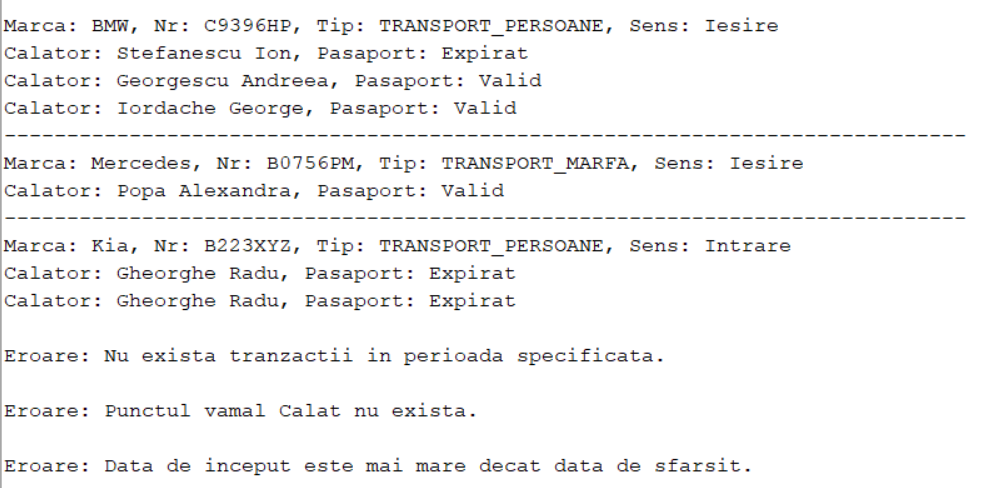
- p\_punct\_vamal\_id - ID-ul punctului vamal.

- p\_data\_start și p\_data\_end - Intervalul de timp în care s-au facut tranzitarile.

Se vor trata cazurile în care datele de intrare sunt incorecte sau daca nu au trecut vehicule prin acel punct vamal în perioada indicată.







CREATE OR REPLACE PROCEDURE get\_vehicle\_details(p\_nume\_punct\_vamal IN VARCHAR2,

p\_data\_start IN DATE,

p\_data\_end IN DATE

)

IS

exc\_fara\_tranzactii EXCEPTION;

exc\_date\_invalide EXCEPTION;

exc\_nume\_invalid EXCEPTION;

CURSOR c\_details IS

SELECT v.marca, v.numar\_matriculare, v.tip\_vehicul, t.sens,

c.nume || ' ' || c.prenume AS calator,

CASE

WHEN p.data\_de\_expirare < SYSDATE THEN 'Expirat'

ELSE 'Valid'

END AS pasaport\_status

FROM TRANZITARE t

INNER JOIN PUNCT\_VAMAL a ON t.id\_punct\_vamal = a.id\_punct\_vamal

INNER JOIN VEHICUL v ON t.id\_vehicul = v.id\_vehicul

INNER JOIN CALATOR c ON v.id\_vehicul = c.id\_vehicul

INNER JOIN PASAPORT p ON c.id\_calator = p.id\_calator

WHERE a.nume = p\_nume\_punct\_vamal

AND t.data\_tranzitare BETWEEN p\_data\_start AND p\_data\_end;

v\_count NUMBER := 0;

v\_string VARCHAR2(100) := '.';

v\_nume\_valid NUMBER;

BEGIN

IF p\_data\_start > p\_data\_end THEN

RAISE exc\_date\_invalide;

END IF;

SELECT COUNT(\*)

INTO v\_nume\_valid

FROM PUNCT\_VAMAL

WHERE nume = p\_nume\_punct\_vamal;

IF v\_nume\_valid = 0 THEN

RAISE exc\_nume\_invalid;

END IF;

FOR inregistrare IN c\_details

LOOP

v\_count := v\_count + 1;

IF inregistrare.numar\_matriculare != v\_string THEN

DBMS\_OUTPUT.PUT\_LINE('-----------------------------------------------------------------------------');

DBMS\_OUTPUT.PUT\_LINE('Marca: ' || inregistrare.marca || ', Nr: ' || inregistrare.numar\_matriculare ||

', Tip: ' || inregistrare.tip\_vehicul || ', Sens: ' || inregistrare.sens);

v\_string := inregistrare.numar\_matriculare;

END IF;

DBMS\_OUTPUT.PUT\_LINE('Calator: ' || inregistrare.calator || ', Pasaport: ' || inregistrare.pasaport\_status);

END LOOP;

IF v\_count = 0 THEN

RAISE exc\_fara\_tranzactii;

END IF;

EXCEPTION

WHEN exc\_date\_invalide THEN

DBMS\_OUTPUT.PUT\_LINE('Eroare: Data de inceput este mai mare decat data de sfarsit.');

WHEN exc\_fara\_tranzactii THEN

DBMS\_OUTPUT.PUT\_LINE('Eroare: Nu exista tranzactii in perioada specificata.');

WHEN exc\_nume\_invalid THEN

DBMS\_OUTPUT.PUT\_LINE('Eroare: Punctul vamal ' || p\_nume\_punct\_vamal || ' nu exista.');

END get\_vehicle\_details;

/

BEGIN

get\_vehicle\_details('Calafat', TO\_DATE('2024-01-01', 'YYYY-MM-DD'), TO\_DATE('2024-12-31', 'YYYY-MM-DD'));

END;

/

BEGIN

get\_vehicle\_details('Calafat', TO\_DATE('2025-01-01', 'YYYY-MM-DD'), TO\_DATE('2025-01-02', 'YYYY-MM-DD'));

END;

/

BEGIN

get\_vehicle\_details('Calat', TO\_DATE('2024-01-01', 'YYYY-MM-DD'), TO\_DATE('2024-12-31', 'YYYY-MM-DD'));

END;

/

BEGIN

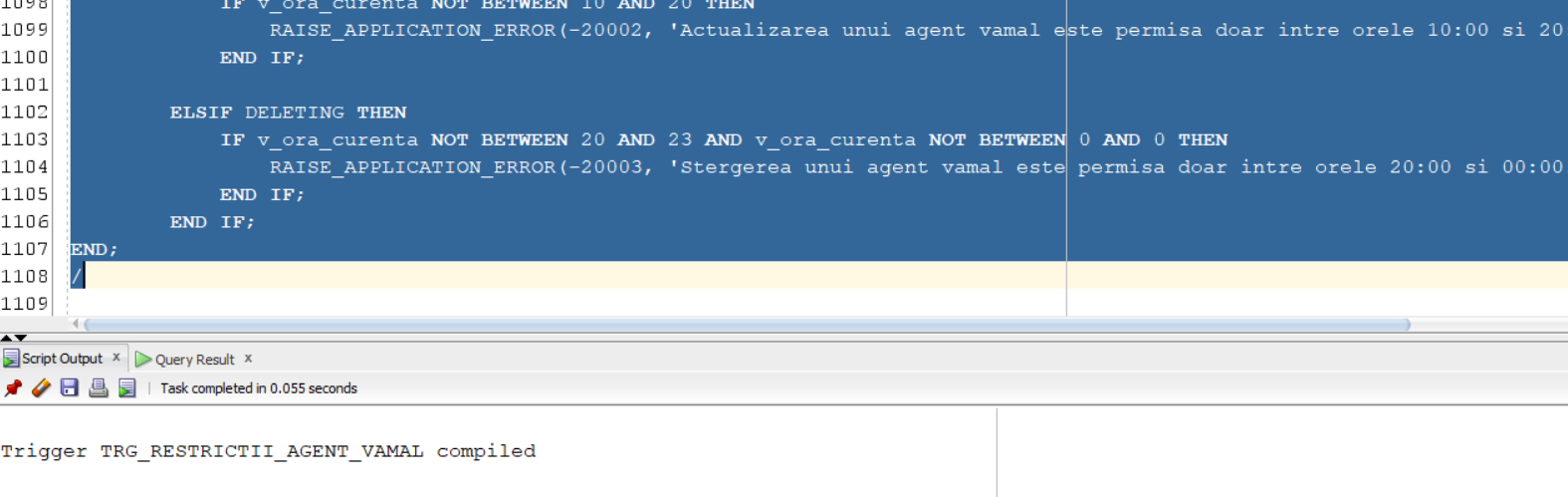
get\_vehicle\_details('Calafat', TO\_DATE('2024-12-31', 'YYYY-MM-DD'), TO\_DATE('2024-11-30', 'YYYY-MM-DD'));

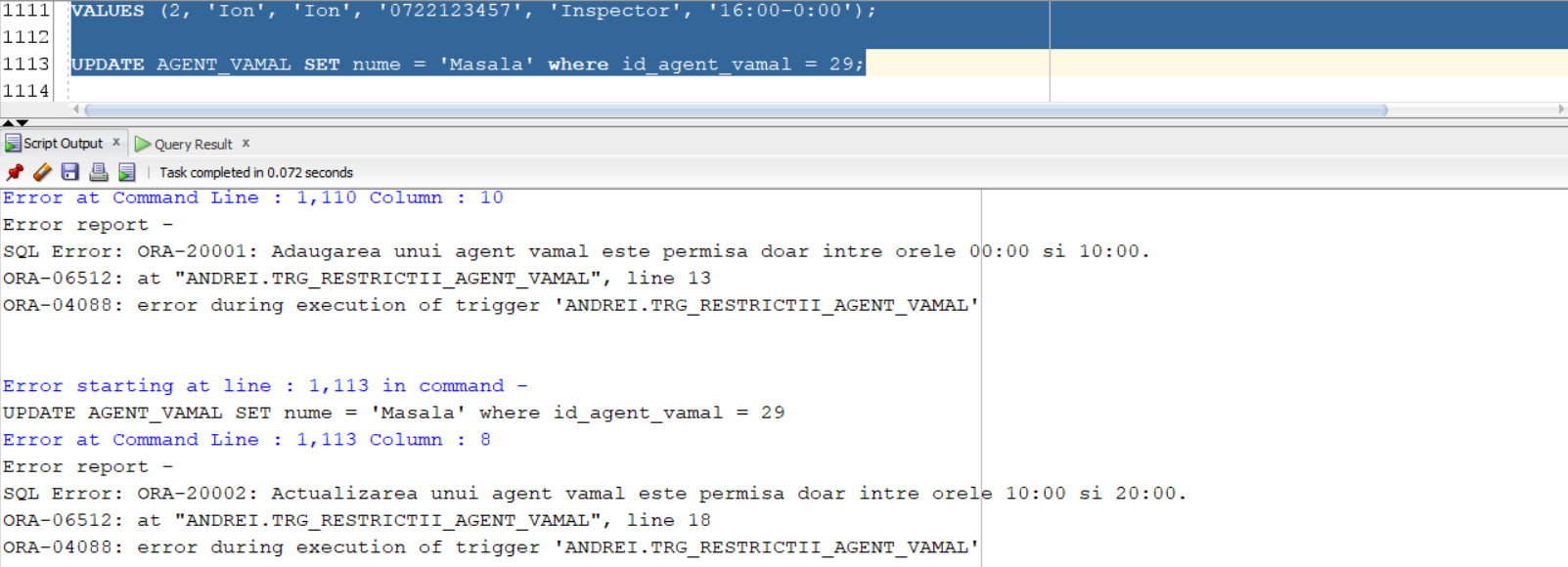
END;

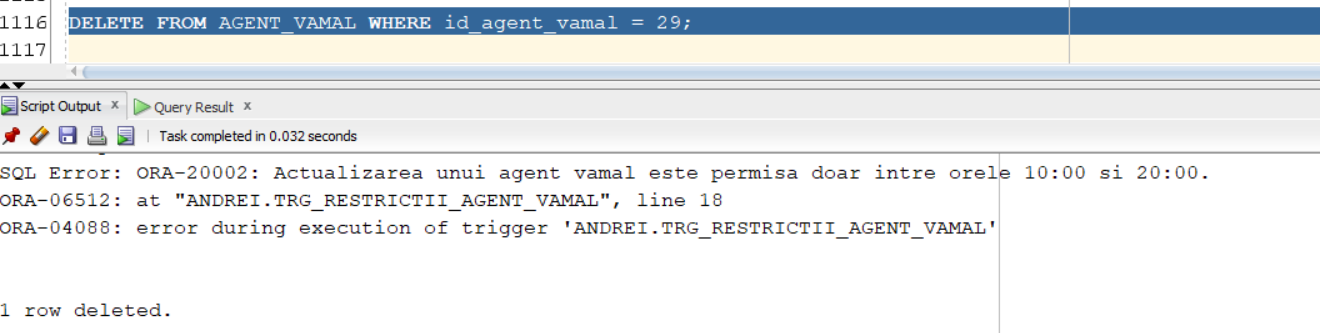
/

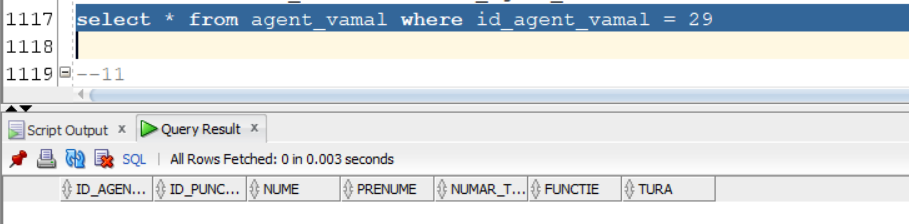
# 10) Definiți un trigger de tip LMD la nivel de comandă. Declanșați trigger-ul.

Realizați un trigger care permite adăugarea unui agent vamal doar între orele 00:00-10:00, updatarea între 10:00-20:00 și stergerea între 20:00-00:00, doar în afara weekend-ului.









CREATE OR REPLACE TRIGGER trg\_restrictii\_agent\_vamal

BEFORE INSERT OR UPDATE OR DELETE ON AGENT\_VAMAL

DECLARE

v\_ziua\_saptamanii VARCHAR2(10);

v\_ora\_curenta NUMBER;

BEGIN

SELECT TO\_CHAR(SYSDATE, 'DY', 'NLS\_DATE\_LANGUAGE=ENGLISH'), TO\_NUMBER(TO\_CHAR(SYSDATE, 'HH24'))

INTO v\_ziua\_saptamanii, v\_ora\_curenta

FROM DUAL;

IF v\_ziua\_saptamanii IN ('SAT', 'SUN') THEN

RAISE\_APPLICATION\_ERROR(-20004, 'Ștergerea unui agent vamal este permisă doar în zilele lucrătoare (Luni-Vineri).');

ELSIF INSERTING THEN

IF v\_ora\_curenta NOT BETWEEN 0 AND 10 THEN

RAISE\_APPLICATION\_ERROR(-20001, 'Adaugarea unui agent vamal este permisa doar intre orele 00:00 si 10:00.');

END IF;

ELSIF UPDATING THEN

IF v\_ora\_curenta NOT BETWEEN 10 AND 20 THEN

RAISE\_APPLICATION\_ERROR(-20002, 'Actualizarea unui agent vamal este permisa doar intre orele 10:00 si 20:00.');

END IF;

ELSIF DELETING THEN

IF v\_ora\_curenta NOT BETWEEN 20 AND 23 AND v\_ora\_curenta NOT BETWEEN 0 AND 0 THEN

RAISE\_APPLICATION\_ERROR(-20003, 'Stergerea unui agent vamal este permisa doar intre orele 20:00 si 00:00.');

END IF;

END IF;

END;

/

INSERT INTO AGENT\_VAMAL (id\_punct\_vamal, nume, prenume, numar\_telefon, functie, tura)

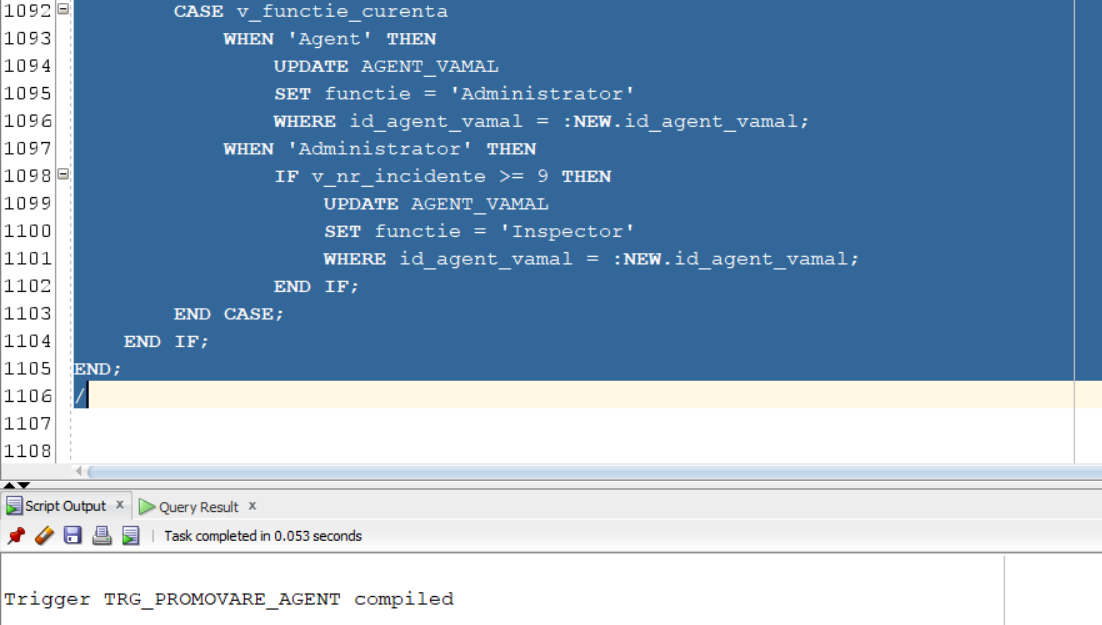
VALUES (2, 'Ion', 'Ion', '0722123457', 'Inspector', '16:00-0:00');

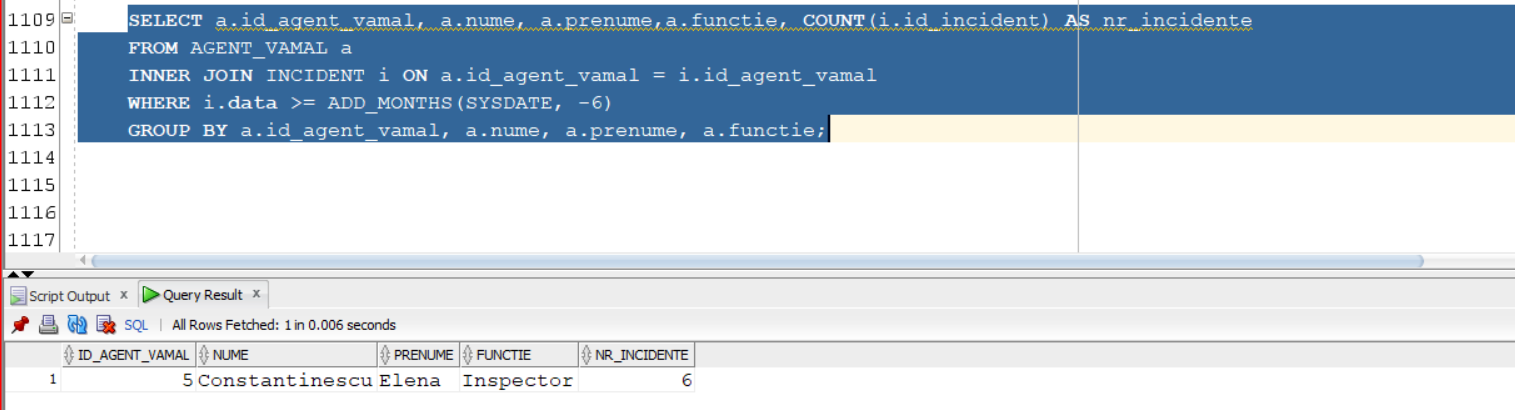
UPDATE AGENT\_VAMAL SET nume = 'Masala' where id\_agent\_vamal = 29;

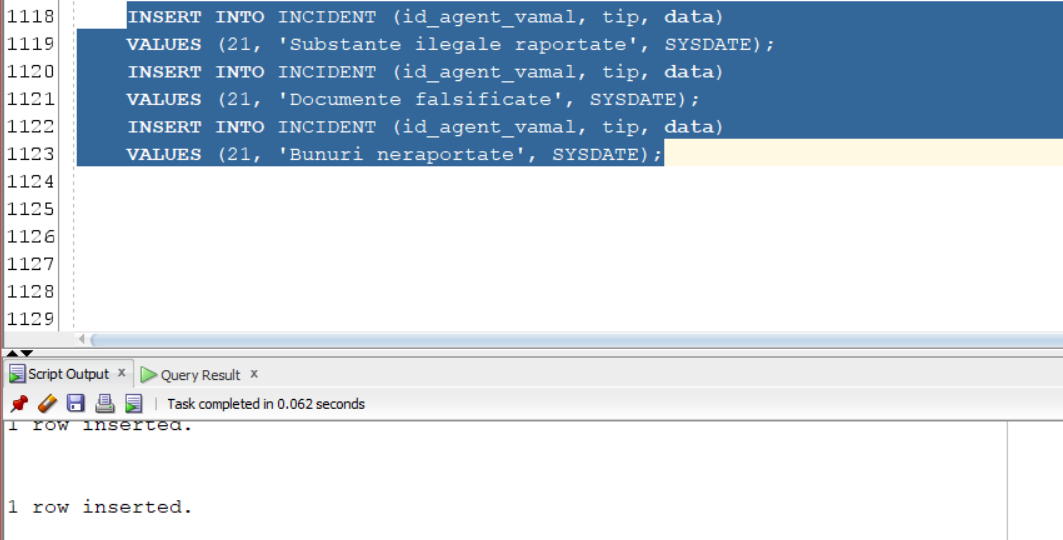
DELETE FROM AGENT\_VAMAL WHERE id\_agent\_vamal = 29;

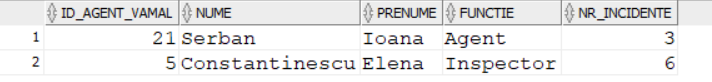
# 11) Definiți un trigger de tip LMD la nivel de linie. Declanșați trigger-ul.

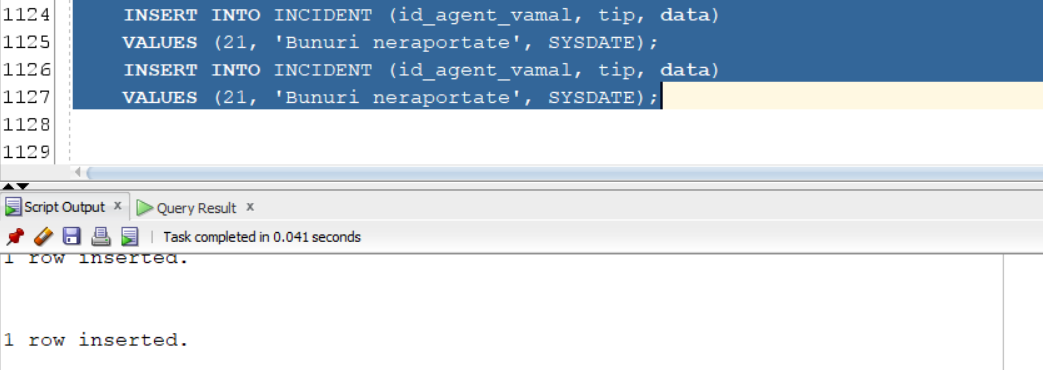
Realizați un trigger care ține cont de câte incidente raportate are fiecare agent vamal, iar când un agent ajunge la 5 incidente raportate în ultimele 6 luni, va fi promovat la Administrator, iar dacă ajunge la 10 va fi promovat la Inspector.

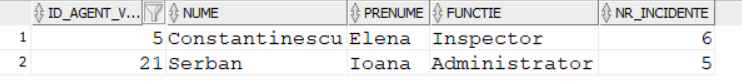


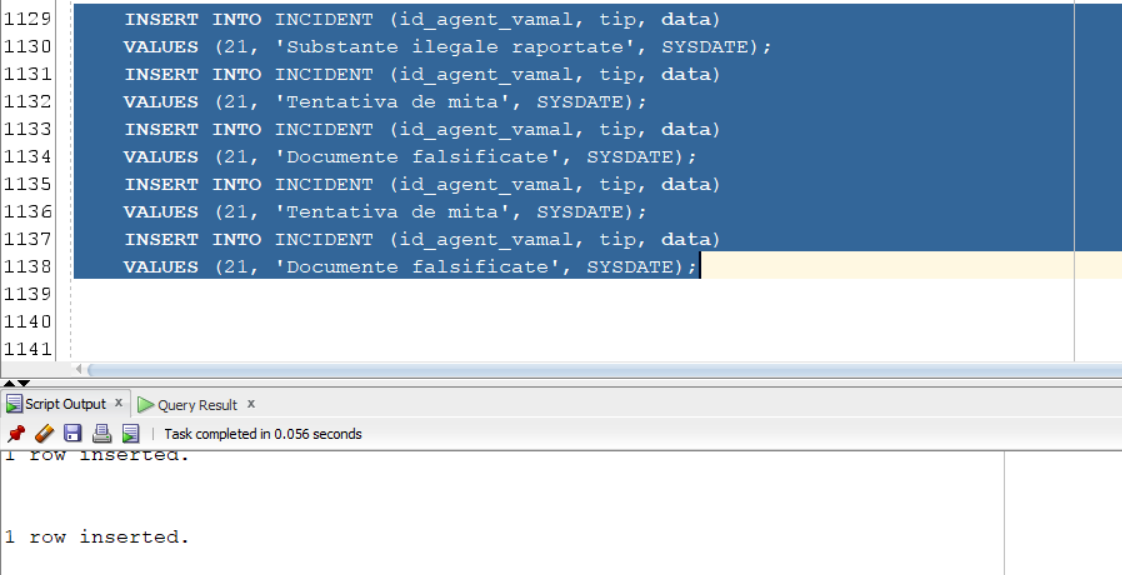


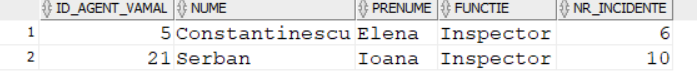












CREATE OR REPLACE TRIGGER trg\_promovare\_agent

BEFORE INSERT ON INCIDENT

FOR EACH ROW

DECLARE

v\_nr\_incidente NUMBER := 0;

v\_functie\_curenta VARCHAR2(50);

BEGIN

SELECT COUNT(\*)

INTO v\_nr\_incidente

FROM INCIDENT

WHERE id\_agent\_vamal = :NEW.id\_agent\_vamal

AND data >= ADD\_MONTHS(SYSDATE, -6);

IF v\_nr\_incidente >= 4 THEN

SELECT functie

INTO v\_functie\_curenta

FROM AGENT\_VAMAL

WHERE id\_agent\_vamal = :NEW.id\_agent\_vamal;

CASE v\_functie\_curenta

WHEN 'Agent' THEN

UPDATE AGENT\_VAMAL

SET functie = 'Administrator'

WHERE id\_agent\_vamal = :NEW.id\_agent\_vamal;

WHEN 'Administrator' THEN

IF v\_nr\_incidente >= 9 THEN

UPDATE AGENT\_VAMAL

SET functie = 'Inspector'

WHERE id\_agent\_vamal = :NEW.id\_agent\_vamal;

END IF;

END CASE;

END IF;

END;

/

SELECT a.id\_agent\_vamal, a.nume, a.prenume, a.functie, COUNT(i.id\_incident) AS nr\_incidente

FROM AGENT\_VAMAL a

INNER JOIN INCIDENT i ON a.id\_agent\_vamal = i.id\_agent\_vamal

WHERE i.data >= ADD\_MONTHS(SYSDATE, -6)

GROUP BY a.id\_agent\_vamal, a.nume, a.prenume, a.functie;

INSERT INTO INCIDENT (id\_agent\_vamal, tip, data)

VALUES (21, 'Substante ilegale raportate', SYSDATE);

INSERT INTO INCIDENT (id\_agent\_vamal, tip, data)

VALUES (21, 'Documente falsificate', SYSDATE);

INSERT INTO INCIDENT (id\_agent\_vamal, tip, data)

VALUES (21, 'Bunuri neraportate', SYSDATE);

INSERT INTO INCIDENT (id\_agent\_vamal, tip, data)

VALUES (21, 'Bunuri neraportate', SYSDATE);

INSERT INTO INCIDENT (id\_agent\_vamal, tip, data)

VALUES (21, 'Bunuri neraportate', SYSDATE);

INSERT INTO INCIDENT (id\_agent\_vamal, tip, data)

VALUES (21, 'Substante ilegale raportate', SYSDATE);

INSERT INTO INCIDENT (id\_agent\_vamal, tip, data)

VALUES (21, 'Tentativa de mita', SYSDATE);

INSERT INTO INCIDENT (id\_agent\_vamal, tip, data)

VALUES (21, 'Documente falsificate', SYSDATE);

INSERT INTO INCIDENT (id\_agent\_vamal, tip, data)

VALUES (21, 'Tentativa de mita', SYSDATE);

INSERT INTO INCIDENT (id\_agent\_vamal, tip, data)

VALUES (21, 'Documente falsificate', SYSDATE);

SELECT a.id\_agent\_vamal, a.nume, a.prenume, a.functie, COUNT(i.id\_incident) AS nr\_incidente

FROM AGENT\_VAMAL a

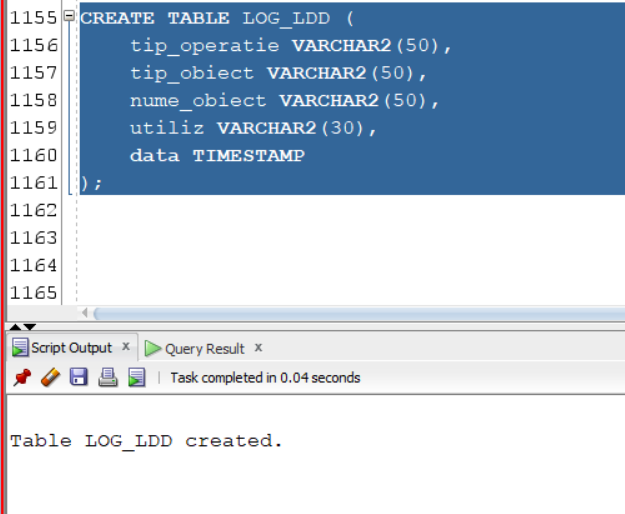
INNER JOIN INCIDENT i ON a.id\_agent\_vamal = i.id\_agent\_vamal

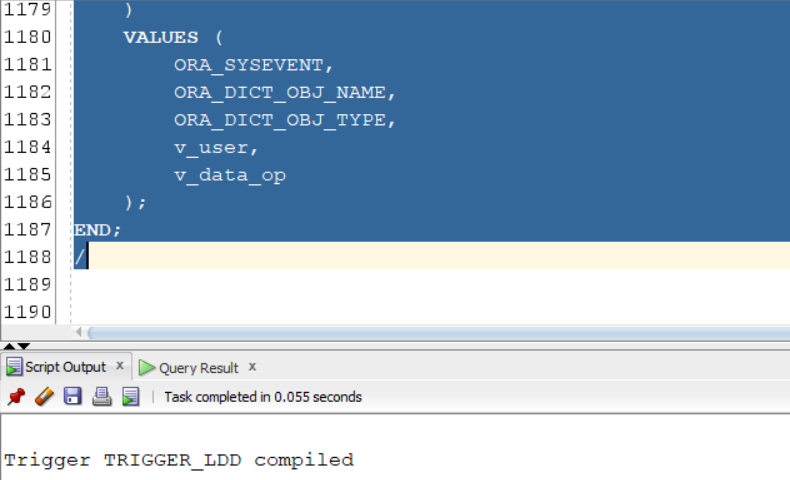
WHERE i.data >= ADD\_MONTHS(SYSDATE, -6)

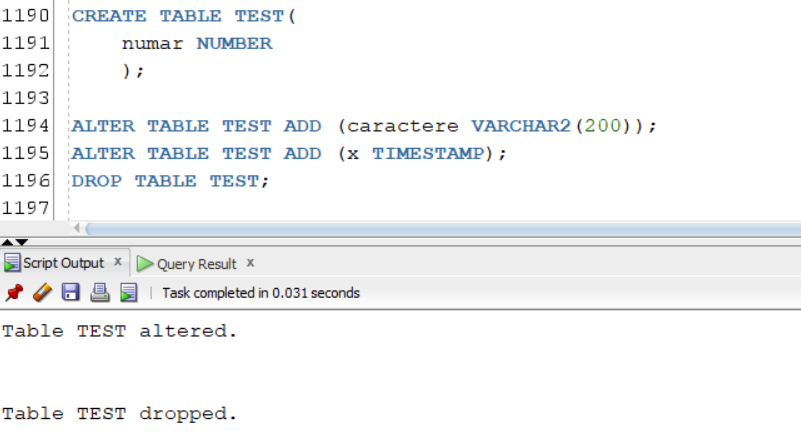
GROUP BY a.id\_agent\_vamal, a.nume, a.prenume, a.functie;

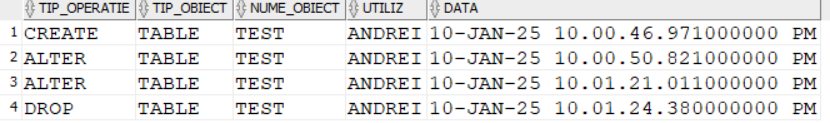
# 12) Definiți un trigger de tip LDD. Declanșați trigger-ul.

Realizați un trigger de tip ldd care preia date despre orice operație de tip alter, create, drop.









CREATE TABLE LOG\_LDD (

tip\_operatie VARCHAR2(50),

tip\_obiect VARCHAR2(50),

nume\_obiect VARCHAR2(50),

utiliz VARCHAR2(30),

data TIMESTAMP

);

CREATE OR REPLACE TRIGGER trigger\_ldd

AFTER CREATE OR ALTER OR DROP ON SCHEMA

DECLARE

v\_user VARCHAR2(30);

v\_data\_op TIMESTAMP;

BEGIN

SELECT USER INTO v\_user FROM DUAL;

SELECT SYSTIMESTAMP INTO v\_data\_op FROM DUAL;

INSERT INTO LOG\_LDD (

tip\_operatie,

nume\_obiect,

tip\_obiect,

utiliz,

data

)

VALUES (

ORA\_SYSEVENT,

ORA\_DICT\_OBJ\_NAME,

ORA\_DICT\_OBJ\_TYPE,

v\_user,

v\_data\_op

);

END;

/

CREATE TABLE TEST(

numar NUMBER

);

ALTER TABLE TEST ADD (caractere VARCHAR2(200));

ALTER TABLE TEST ADD (x TIMESTAMP);

DROP TABLE TEST;