

Nume studenți: Popescu Adelin Petrișor, Păsăran Răzvan

Firme de taxi

Descriere proiect:

Acest proiect APEX gestionează baza de date a unei firme de taxi, incluzând informații despre mașini, șoferi, curse și companii. Aplicația permite vizualizarea, adăugarea și raportarea datelor relevante, facilitând administrarea eficientă a operațiunilor firmei. Funcționalitățile cheie includ vizualizarea companiilor, istoricul curselor șoferilor și clienților, și rapoarte statistice pentru șoferi și mașini. Proiectul asigură o administrare detaliată și accesibilă a datelor, îmbunătățind eficiența și organizarea firmei de taxi.

10.1 Să se implementeze în APEX tabelele bazei de date împreună cu constrângerile necesare pentru păstrarea integrității bazei de date (chei primare, chei externe, constrângere valori). Se va crea un fișier text TaxiSchema.sql care să cuprindă instrucțiunile SQL DDL necesare (ca și în exemplul "BD Port Schema - exemple curs" de pe cv.upt.ro). Fișierul va face parte din documentația proiectului de încărcat pe campus.

- drop table tCursa cascade constraints;
- drop table tSofer cascade constraints;
- drop table tCompanie cascade constraints;
- drop table tMasina cascade constraints;

-- Create tables

- CREATE TABLE tMasina (
- nrMat VARCHAR2(10) NOT NULL,
- model VARCHAR2(40),
- serie VARCHAR2(40),
- CONSTRAINT masina_pk PRIMARY KEY(nrMat)
-);

CREATE TABLE tCompanie (

- codCo VARCHAR2(5) NOT NULL,
- nume VARCHAR2(40),
- adresa VARCHAR2(50) NOT NULL,
- tel VARCHAR2(10),
- CONSTRAINT companie_pk PRIMARY KEY(codCo)
-);

10.1 Să se implementeze în APEX tabelele bazei de date împreună cu constrângerile necesare pentru păstrarea integrității bazei de date (chei primare, chei externe, constrângere valori). Se va crea un fișier text TaxiSchema.sql care să cuprindă instrucțiunile SQL DDL necesare (ca și în exemplul "BD Port Schema - exemple curs" de pe cv.upt.ro). Fișierul va face parte din documentația proiectului de încărcat pe campus.

```
CREATE TABLE tSofer (
  sid CHAR(10) NOT NULL,
  cnp CHAR(13),
  nume VARCHAR2(40) NOT NULL,
  codCo VARCHAR2(5),
  CONSTRAINT sofer pk PRIMARY KEY(sid),
 CONSTRAINT sofer_companie_fk FOREIGN KEY(codCo) REFERENCES tCompanie(codCo) on delete cascade
);
CREATE TABLE tCursa (
  numeCl VARCHAR2(40) NOT NULL,
  dataC DATE NOT NULL,
  distKm FLOAT(24),
  nrMat VARCHAR2(10) NOT NULL,
  sid CHAR(10) NOT NULL,
  CONSTRAINT cursa pk PRIMARY KEY(numeCl),
  CONSTRAINT cursa masina fk FOREIGN KEY(nrMat) REFERENCES tMasina(nrMat) on delete cascade,
  CONSTRAINT cursa sofer fk FOREIGN KEY(sid) REFERENCES tSofer(sid) on delete cascade
);
```

```
- data for 6 companii
INSERT INTO tCompanie VALUES ('C001', 'Fast Taxi', 'Str. Libertatii 10, Bucharest', '0310001111');
INSERT INTO tCompanie VALUES ('C002', 'Reliable Rides', 'Str. Revolutiei 22, Cluj', '0310002222');
INSERT INTO tCompanie VALUES ('C003', 'Quick Cabs', 'Str. Pacii 5, Iasi', '0310003333');
INSERT INTO tCompanie VALUES ('C004', 'City Taxi', 'Bd. Unirii 17, Timisoara', '0310004444');
INSERT INTO tCompanie VALUES
                             ('C005', 'Express Transport', 'Str. Principala 56, Constanta', '0310005555');
INSERT INTO tCompanie VALUES ('C006', 'Safe Travels', 'Str. Muncii 88, Brasov', '0310006666');
-- data for 12 soferi
INSERT INTO tSofer VALUES ('S001', '2900508005051', 'Ion Popescu', 'C001');
INSERT INTO tSofer VALUES ('S002',
                                   '2900508005052', 'Gheorghe Ionescu', 'C001');
INSERT INTO tSofer VALUES
                            'S003'
                                   '2900508005053', 'Vasile Dumitru', 'C002');
INSERT INTO tSofer VALUES ('S004'
                                   '2900508005054', 'Mihai Popa', 'C002');
INSERT INTO tSofer VALUES (
                            'S005', '2900508005055', 'Alexandru Stan', 'C003');
                          ('S006',
INSERT INTO tSofer VALUES
                                   '2900508005056',
                                                     'Florin Dobre', 'C003');
       INTO tSofer VALUES
                                   '2900508005057'.
```

```
INSERT INTO tSofer VALUES ('S008', '2900508005058', 'Bogdan Enescu', 'C004');
INSERT INTO tSofer VALUES ('S009', '2900508005059', 'Lucian Mareş', 'C005');
INSERT INTO tSofer VALUES ('S010', '2900508005060', 'Sorin Balan', 'C005');
INSERT INTO tSofer VALUES ('S011', '2900508005061', 'Dan Nistor', 'C006');
INSERT INTO tSofer VALUES ('S012', '2900508005062', 'Catalin Sorescu', 'C006');
 - data for 8 masini
INSERT INTO tMasina VALUES ('B001TM', 'Dacia Logan', 'DL1234XYZ');
INSERT INTO tMasina VALUES ('B002TM', 'Skoda Octavia', 'S05678XYZ');
INSERT INTO tMasina VALUES ('B003TM', 'Volkswagen Golf', 'VG1234XYZ');
INSERT INTO tMasina VALUES ('B004TM', 'Ford Focus', 'FF5678XYZ');
INSERT INTO tMasina VALUES ('B005TM', 'Renault Clio', 'RC1234XYZ');
INSERT INTO tMasina VALUES ('B006TM', 'Toyota Corolla', 'TC5678XYZ');
INSERT INTO tMasina VALUES ('B007TM', 'Peugeot 308', 'P308XYZ');
INSERT INTO tMasina VALUES ('B008TM', 'Opel Astra', 'OA1234XYZ');
-- data for 32 curse
INSERT INTO tCursa VALUES ('Marius Iorga', TO DATE('2024-04-23 08:00', 'YYYY-MM-DD HH24:MI'), 5.5, 'B001TM', 'S001');
```

```
INSERT INTO tCursa VALUES ('Laura Popescu', TO DATE('2024-04-23 09:00', 'YYYY-MM-DD HH24:MI'), 10.2, 'B002TM', 'S002');
INSERT INTO tCursa VALUES ('Adrian Manea', TO DATE('2024-04-23 10:00', 'YYYY-MM-DD HH24:MI'), 8.8, 'B003TM', 'S003');
INSERT INTO tCursa VALUES ('Ana Vasilache', TO DATE('2024-04-23 11:00', 'YYYY-MM-DD HH24:MI'), 15.0, 'B004TM', 'S004');
INSERT INTO tCursa VALUES ('Ovidiu Negrean', TO_DATE('2024-04-23 12:00',
INSERT INTO tCursa VALUES ('Elena Rotaru', TO DATE('2024-04-23 13:00', 'YYYY-MM-DD HH24:MI'),
INSERT INTO tCursa VALUES ('Cristian Istrate', TO DATE('2024-04-23 14:00', 'YYYY-MM-DD HH24:MI'),
INSERT INTO tCursa VALUES ('Diana Oltean', TO DATE('2024-04-23 15:00', 'YYYY-MM-DD HH24:MI'), 13.4, 'B008TM', 'S008');
INSERT INTO tCursa VALUES ('Stefan Moraru', TO_DATE('2024-04-23 16:00', 'YYYY-MM-DD HH24:MI'), 6.2, 'B001TM', 'S008');
INSERT INTO tCursa VALUES ('Ioana Cristea', TO DATE('2024-04-23 16:30', 'YYYY-MM-DD HH24:MI'), 11.4, 'B002TM', 'S007');
INSERT INTO tCursa VALUES ('Alina Mare', TO DATE('2024-04-23 17:00', 'YYYY-MM-DD HH24:MI'), 8.5, 'B003TM', 'S006');
INSERT INTO tCursa VALUES ('Teodor Iliescu', TO DATE('2024-04-23 17:30', 'YYYY-MM-DD HH24:MI'), 9.0, 'B004TM', 'S005');
INSERT INTO tCursa VALUES ('Raluca Vasilescu', TO DATE('2024-04-23 18:00', 'YYYY-MM-DD HH24:MI'), 7.7, 'B005TM', 'S004');
INSERT INTO tCursa VALUES ('Mihnea Rotaru', TO DATE('2024-04-23 18:30', 'YYYY-MM-DD HH24:MI'), 5.3, 'B006TM', 'S003');
INSERT INTO tCursa VALUES ('Larisa Dobrescu', TO DATE('2024-04-23 19:00', 'YYYY-MM-DD HH24:MI'), 4.8, 'B007TM', 'S002');
INSERT INTO tCursa VALUES ('Bogdan Stoica', TO_DATE('2024-04-23 19:30', 'YYYY-MM-DD HH24:MI'), 10.6, 'B008TM', 'S001');
INSERT INTO tCursa VALUES ('Miruna Enache', TO DATE('2024-04-24 08:00', 'YYYY-MM-DD HH24:MI'), 5.5, 'B001TM', 'S012');
```

```
INSERT INTO tCursa VALUES ('Dragos Mihai', TO_DATE('2024-04-24 08:30', 'YYYY-MM-DD HH24:MI'), 12.3, 'B002TM', 'S011');

INSERT INTO tCursa VALUES ('Livia Barbu', TO_DATE('2024-04-24 09:00', 'YYYY-MM-DD HH24:MI'), 9.1, 'B003TM', 'S010');

INSERT INTO tCursa VALUES ('Iulian Pop', TO_DATE('2024-04-24 09:30', 'YYYY-MM-DD HH24:MI'), 8.7, 'B004TM', 'S009');

INSERT INTO tCursa VALUES ('Camelia Ionescu', TO_DATE('2024-04-24 10:00', 'YYYY-MM-DD HH24:MI'), 6.6, 'B005TM', 'S008');

INSERT INTO tCursa VALUES ('Nicoleta Dumitrascu', TO_DATE('2024-04-24 10:30', 'YYYY-MM-DD HH24:MI'), 11.2, 'B006TM', 'S007');

INSERT INTO tCursa VALUES ('Ciprian Tanase', TO_DATE('2024-04-24 11:00', 'YYYY-MM-DD HH24:MI'), 8.3, 'B007TM', 'S006');

INSERT INTO tCursa VALUES ('Violeta Stoian', TO_DATE('2024-04-24 11:30', 'YYYY-MM-DD HH24:MI'), 7.0, 'B008TM', 'S005');

INSERT INTO tCursa VALUES ('Radu Vasiliu', TO_DATE('2024-04-24 12:00', 'YYYY-MM-DD HH24:MI'), 5.4, 'B001TM', 'S004');

INSERT INTO tCursa VALUES ('Monica Gheorghe', TO_DATE('2024-04-24 12:30', 'YYYY-MM-DD HH24:MI'), 7.9, 'B003TM', 'S003');

INSERT INTO tCursa VALUES ('Sorina Frunza', TO_DATE('2024-04-24 13:30', 'YYYY-MM-DD HH24:MI'), 7.9, 'B003TM', 'S002');

INSERT INTO tCursa VALUES ('Ionut Craciun', TO_DATE('2024-04-24 13:30', 'YYYY-MM-DD HH24:MI'), 14.5, 'B004TM', 'S001');

INSERT INTO tCursa VALUES ('Diana Alecu', TO_DATE('2024-04-24 13:30', 'YYYY-MM-DD HH24:MI'), 5.8, 'B006TM', 'S012');

INSERT INTO tCursa VALUES ('Cotavian Balan', TO_DATE('2024-04-24 14:30', 'YYYY-MM-DD HH24:MI'), 5.8, 'B006TM', 'S011');

INSERT INTO tCursa VALUES ('Eugen Dobroiu', TO_DATE('2024-04-24 15:00', 'YYYY-MM-DD HH24:MI'), 5.2, 'B006TM', 'S010');

INSERT INTO tCursa VALUES ('Eugen Dobroiu', TO_DATE('2024-04-24 15:30', 'YYYY-MM-DD HH24:MI'), 5.2, 'B006TM', 'S010');

INSERT INTO tCursa VALUES ('Felicia Marin', TO_DATE('2024-04-24 15:30', 'YYYY-MM-DD HH24:MI'), 5.2, 'B006TM', 'S010');
```

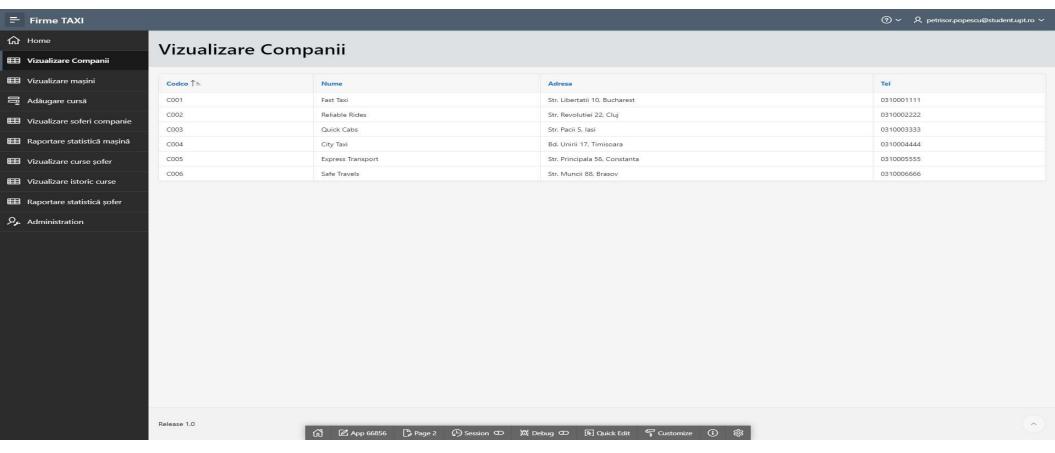
Pentru studentul A:

10.3(A) Să se creeze o pagină APEX pentru Vizualizare companii (toate companiile din baza de date).

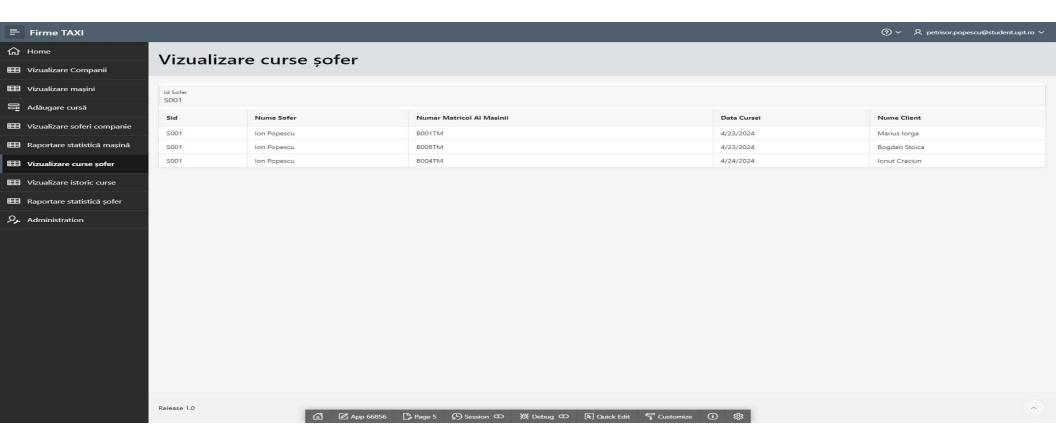
10.4(A) Să se creeze o pagină APEX pentru Vizualizare curse șofer, unde se vor vedea toate cursele efectuate de un șofer (pagină vizualizare ierarhii tSofer-tCursa – vezi Curs 6 BD pagina 24).

10.5(A) Să se creeze o pagină APEX pentru Vizualizare istoric curse în care se vor afișa cursele unui client identificat prin nume (numele va fi citit printr-un parametru tip Pageltem - vezi Curs 6 BD pagina 27)

10.6(A) Să se creeze o pagină APEX pentru Raportare statistică șofer – se va afișa o listă cu: nume, codCo, SID, număr mașini conduse, distanța totală și numărul total de curse efectuate.



select * from tCompanie



SELECT

s.sid, s.nume AS Nume_Sofer, c.nrmat AS Numar_Matricol_al_Masinii, c.datac AS Data_Cursei, c.numecl AS

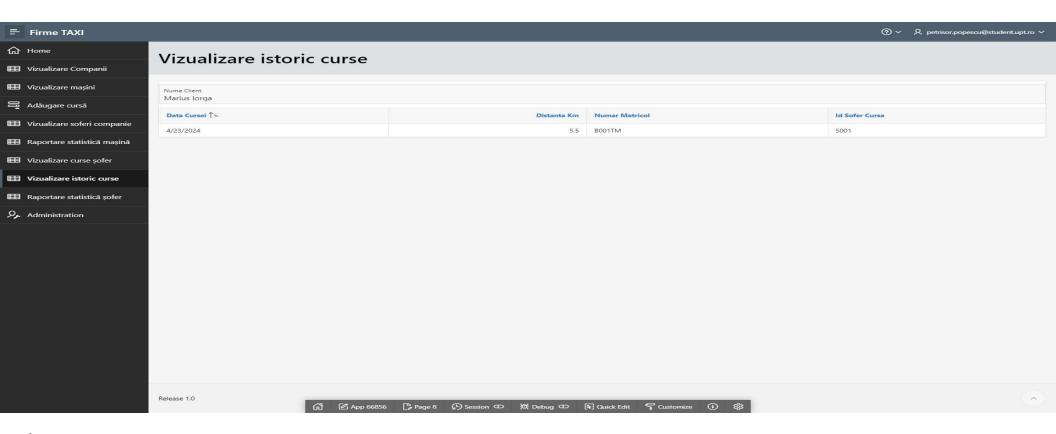
Nume_Client

FROM tSofers

JOIN tCursa c ON c.sid = s.sid

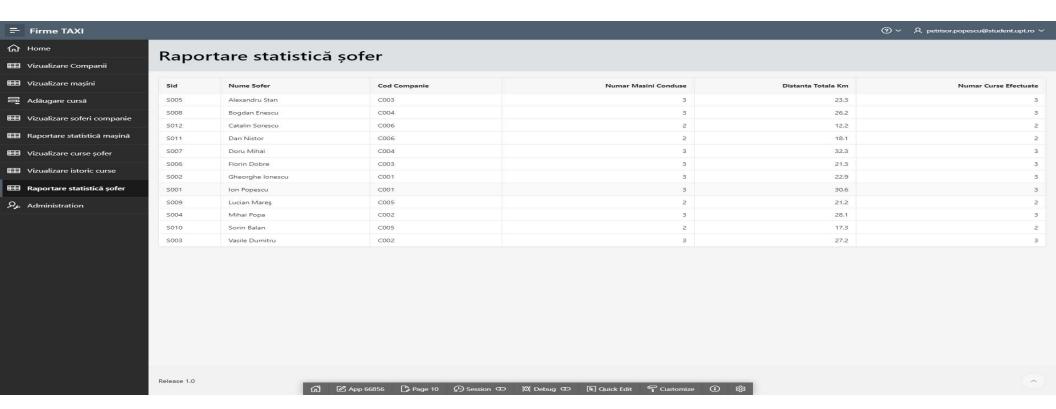
WHERE c.sid = :PXX_SID_SOFER

ORDER BY s.sid



select

c.datac as Data_cursei,
c.distkm as Distanta_km,
c.nrmat as Numar_Matricol,
c.sid as Id_Sofer_Cursa
from tCursa c
where c.numeCl = :PXX_NUME_CL

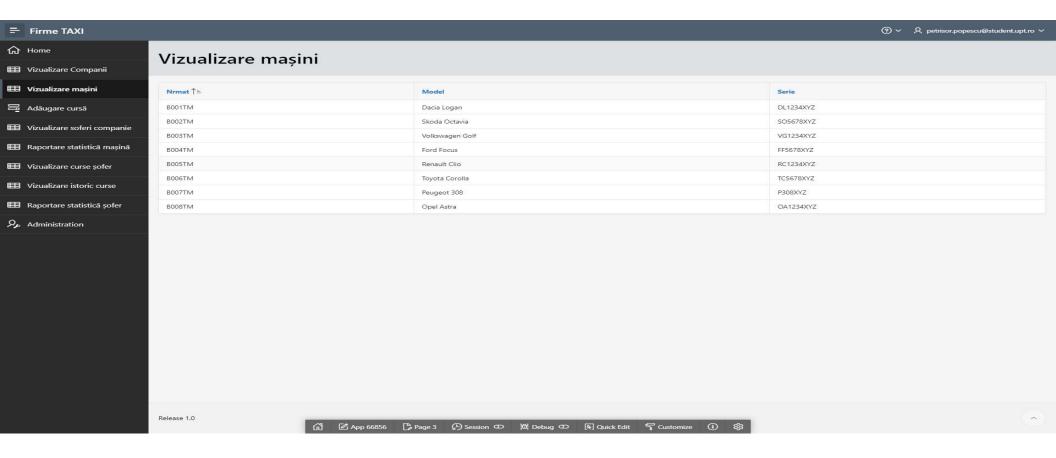


SELECT

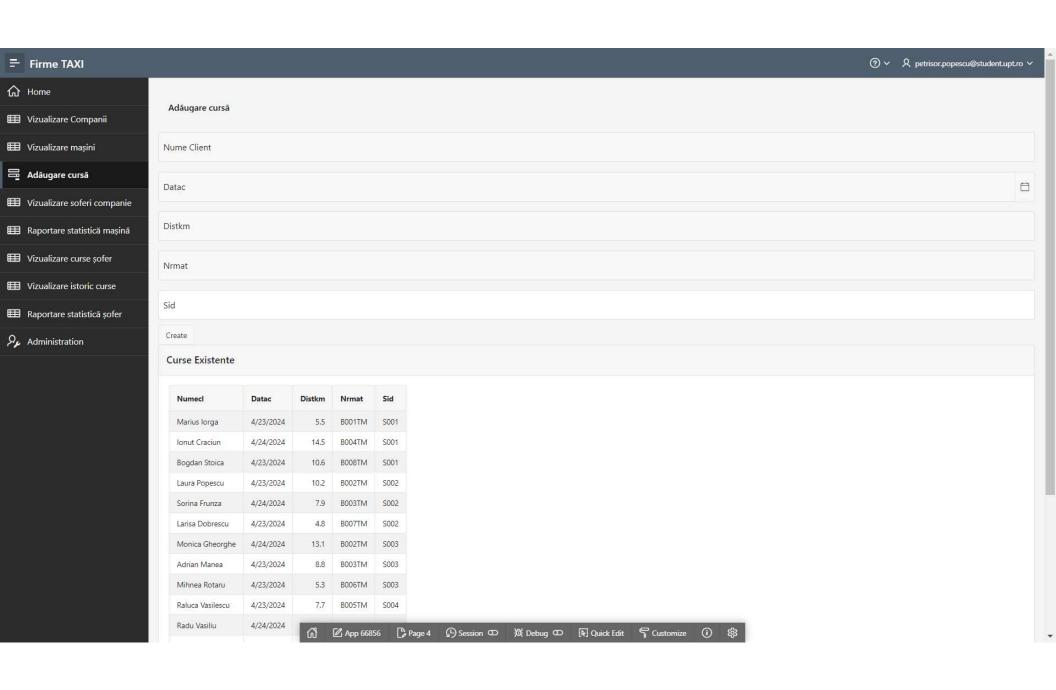
s.nume AS Nume_Sofer, s.codCo AS Cod_Companie, s.sid AS SID, COUNT(DISTINCT c.nrmat) AS Numar_Masini_Conduse, SUM(c.distkm) AS Distanta_Totala_km, COUNT(*) AS Numar_Curse_Efectuate FROM tSofer s
JOIN tCursa c ON s.sid = c.sid
GROUP BY s.nume, s.codCo, s.sid
ORDER BY s.nume

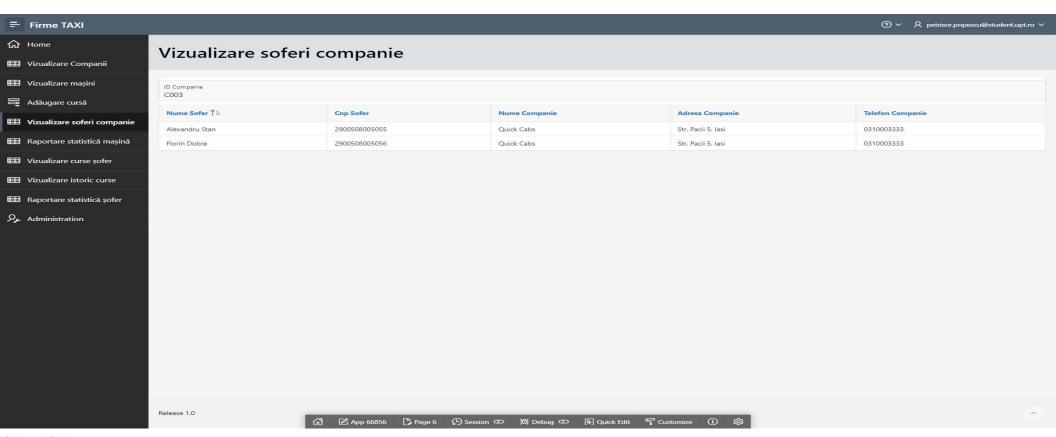
Pentru studentul B:

- 10.3(B) Să se creeze o pagină APEX pentru Vizualizare mașini (toate mașinile din baza de date).
- 10.4(B) Să se creeze o pagină APEX pentru Adăugare cursă.
- 10.5(B) Să se creeze o pagină APEX pentru Vizualizare șoferi companie unde se vor vedea șoferi angajați la o companie, identificată prin codCo (codCo va fi citit printr-un parametru tip PageItem vezi Curs 6 BD pagina 27)
- 10.6(B) Să se creeze o pagină APEX pentru Raportare statistică mașină se va afișa o listă cu mașinile (număr de înmatriculare și serie), numărul total de kilometri parcurși în curse, numărul de șoferi care au condus-o, precum și data primei și ultimei călătorii.



select * from tMasina





SELECT

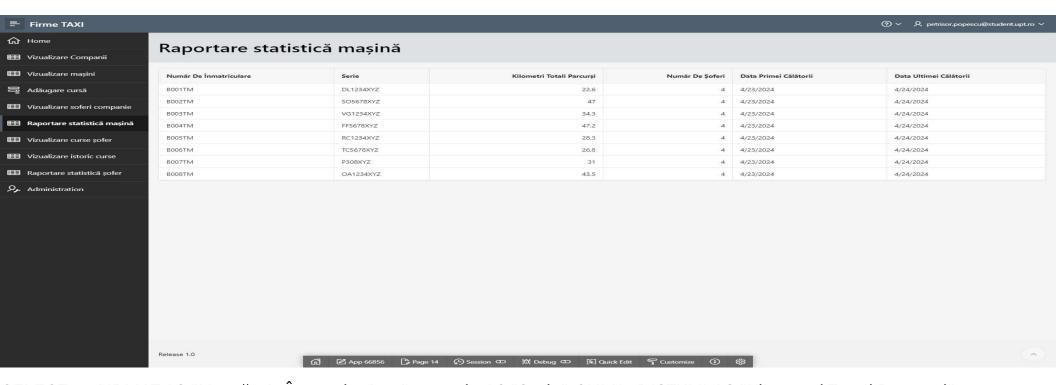
s.nume AS Nume_Sofer, s.cnp AS CNP_Sofer, c.nume AS Nume_Companie, c.adresa AS Adresa_Companie, c.tel AS Telefon_Companie

FROM tsofers

JOIN tcompanie c ON s.codCo = c.codCo

WHERE

c.codCo = :PXX_CODCO



SELECT m.NRMAT AS "Număr de Înmatriculare", m.serie AS "Serie", SUM(c.DISTKM) AS "Kilometri Totali Parcurși", COUNT(DISTINCT c.SID) AS "Număr de Șoferi", MIN(c.DATAC) AS "Data Primei Călătorii", MAX(c.DATAC) AS "Data Ultimei Călătorii" FROM tmasina m
JOIN tcursa c ON m.NRMAT = c.NRMAT

GROUP BY m.NRMAT, m.NRMAT, m.serie
ORDER BY

m.NRMAT