### **TEMA: L1. Proiectarea studiului de caz:**

### Indicativ\_echipa: **SIA\_02**

### **STABILIRE** surse de date externe

Proiectul conține date specifice unei companii de curierat intern (coduri\_postale, expeditori, destinatari, categorii colete, transporturi, facturi, șoferi, vehicule, depozite)

* **DS\_1**: Coduri\_postale SQL
  + Tip sursă de date
    - Tip model de date: relațional
    - Tip format de access: SQL
  + Descriere structuri de date
    - Câmpuri: cod\_postal, localitate, județ.
  + Implementare sursa de date externa

DROP TABLE coduri\_postale

CREATE TABLE coduri\_postale (

cod\_postal numeric(6,0) NOT NULL,

localitate character varying(50),

judet character varying(50) NOT NULL,

CONSTRAINT coduripostale\_pkey PRIMARY KEY (cod\_postal)

);

DELETE FROM coduri\_postale;

INSERT INTO coduri\_postale VALUES (300150, 'Timisoara', 'Timis');

INSERT INTO coduri\_postale VALUES (140010, 'Alexandria', 'Teleorman');

INSERT INTO coduri\_postale VALUES (100187, 'Ploiesti', 'Prahova');

INSERT INTO coduri\_postale VALUES (220130, 'Drobeta-Turnu S', 'Mehedinti');

INSERT INTO coduri\_postale VALUES (540449, 'Targu Mures', 'Mures');

INSERT INTO coduri\_postale VALUES (620011, 'Focsani', 'Vrancea');

INSERT INTO coduri\_postale VALUES (200504, 'Craiova', 'Dolj');

INSERT INTO coduri\_postale VALUES (400046, 'Cluj-Napoca', 'Cluj');

INSERT INTO coduri\_postale VALUES (717247, 'Catamaresti', 'Botosani');

INSERT INTO coduri\_postale VALUES (120115, 'Buzau', 'Buzau');

COMMIT;

**DS\_2:** Expeditori CSV

* + Tip sursă de date
    - Tip model de date: tabelar
    - Tip format de access: CSV
  + Descriere structuri de date
    - Câmpuri: id\_expeditor, nume, prenume, cod\_postal, adresa, nr\_telefon.
  + Implementare sursa de date externa: 2\_Expeditori.csv
* **DS\_3**: Destinatari EXCEL
  + Tip sursă de date
    - Tip model de date: tabelar
    - Tip format de access: XLSX
  + Descriere structuri de date
    - Câmpuri: id\_destinatar, nume, prenume, cod\_postal, adresa, nr\_telefon
  + Implementare sursa de date externa: 3\_Destinatari.xlsx
* **DS\_4:** Categorii colete și colete JSON Rest
  + Tip sursă de date
    - Tip model de date: ierarhic
    - Tip format de access: JSON
  + Descriere structuri de date
    - Câmpuri categorii\_colete: id\_categorie, denumire\_categorie, greutate\_min, greutate\_max, val\_min, val\_max.
    - Câmpuri colete: id\_colet, id\_expeditor, id\_destinatar, valoare,, greutate, data\_expediere, conținut\_colet.
  + Implementare sursa de date externa: Rest Heart și MongoDb.
* **DS\_5:** Facturii JSON
  + Tip sursă de date
    - Tip model de date: ierarhic
    - Tip format de access: JSON
  + Descriere structuri de date
    - Câmpuri categorii\_colete: nr\_factura, id\_expeditori, id\_destinatar, data\_tipărire.
  + Implementare sursa de date externa: 5\_Facturi.JSON
* **DS\_6:** Detalii\_facturi XML
  + Tip sursă de date
    - Tip model de date: ierarhic
    - Tip format de access: XML
  + Descriere structuri de date
    - Câmpuri categorii\_colete: nr\_factura, linie\_factura, id\_colet
  + Implementare sursa de date externa: 6\_Detalii\_fact.XML.

**DS\_7:** Șoferi CSV

* + Tip sursă de date
    - Tip model de date: tabelar
    - Tip format de access: CSV
  + Descriere structuri de date
    - Câmpuri: id\_șofer, nume, prenume, vârsta, gen, status\_marital, numar\_copii, nivel\_educațional, vechime\_munca, proprietar\_casa, probleme\_sanatate, adresa, mediu, cod\_postal, km\_parcurși, categorie\_permis, scor\_general, salariu.
  + Implementare sursa de date externa: 7\_SOFERI.csv
* **DS\_8**: Vehicule EXCEL
  + Tip sursă de date
    - Tip model de date: tabelar
    - Tip format de access: XLSX
  + Descriere structuri de date
    - Câmpuri: id\_vehicul, marca, model, categorie\_vehicul, nr\_înmatriculare, data\_înmatriculare, an\_fabricație, km, tip\_motor, carburant, putere, probleme\_tehnice, itp\_valabil, asigurare\_valabila, tip\_transmisie, istoric\_accident, preț\_achiziție
  + Implementare sursa de date externa: 8\_Vehicule.xlsx
* **DS\_9:** Depozite JSON
  + Tip sursă de date
    - Tip model de date: ierarhic
    - Tip format de access: JSON
  + Descriere structuri de date
    - Câmpuri categorii\_colete: id\_depozit, adresa, cod\_postal
  + Implementare sursa de date externa: 9\_Depozite.JSON
* **DS\_10**: Transporturi SQL
  + Tip sursă de date
    - Tip model de date: relațional
    - Tip format de access: SQL
  + Descriere structuri de date
    - Câmpuri: id\_transport, id\_depozit, id\_sofer, id\_vehicul, data\_plecare, ora\_plecare, data\_sosire, ora\_sosire, incidente, km\_parcursi, combustibil\_consumat.
  + Implementare sursa de date externa:

CREATE TABLE transporturi

( id\_transport numeric(10,0),

id\_depozit numeric(3,0),

id\_sofer numeric(3,0),

id\_vehicul numeric(3,0),

data\_plecare DATE,

ora\_plecare character varying(5),

data\_sosire DATE,

ora\_sosire character varying(5),

incidente character varying(2),

km\_parcursi numeric(3,0),

combustibil\_consumat numeric(3,0),

CONSTRAINT transporturi\_pkey PRIMARY KEY (id\_transport));

Insert into TRANSPORTURI values (1,1,2,3,to\_date('12-JAN-18','DD-MON-RR'),'15:00',to\_date('13-JAN-18','DD-MON-RR'),'08:00','Nu',580,210);

Insert into TRANSPORTURI values (2,2,3,5,to\_date('12-JAN-18','DD-MON-RR'),'12:00',to\_date('13-JAN-18','DD-MON-RR'),'21:00','Nu',280,50);

Insert into TRANSPORTURI values (3,3,4,9,to\_date('19-JAN-18','DD-MON-RR'),'15:00',to\_date('20-JAN-18','DD-MON-RR'),'08:00','Da',680,150);

Insert into TRANSPORTURI values (4,3,5,2,to\_date('19-JAN-18','DD-MON-RR'),'12:00',to\_date('21-JAN-18','DD-MON-RR'),'21:00','Nu',320,42);

Insert into TRANSPORTURI values (5,3,6,1,to\_date('20-JAN-18','DD-MON-RR'),'15:00',to\_date('21-JAN-18','DD-MON-RR'),'08:00','Nu',650,210);

Insert into TRANSPORTURI values (6,4,7,2,to\_date('22-JAN-18','DD-MON-RR'),'12:00',to\_date('23-JAN-18','DD-MON-RR'),'21:00','Nu',580,50);

Insert into TRANSPORTURI values (7,4,8,3,to\_date('24-JAN-18','DD-MON-RR'),'15:00',to\_date('25-JAN-18','DD-MON-RR'),'08:00','Da',280,150);

Insert into TRANSPORTURI values (8,1,9,5,to\_date('25-JAN-18','DD-MON-RR'),'12:00',to\_date('26-JAN-18','DD-MON-RR'),'21:00','Nu',680,42);

Insert into TRANSPORTURI values (9,1,10,6,to\_date('26-JAN-18','DD-MON-RR'),'15:00',to\_date('26-JAN-18','DD-MON-RR'),'21:00','Nu',320,210);

Insert into TRANSPORTURI values (10,2,1,7,to\_date('27-JAN-18','DD-MON-RR'),'12:00',to\_date('27-JAN-18','DD-MON-RR'),'21:00','Nu',650,421);

Insert into TRANSPORTURI values (11,1,11,12,to\_date('29-JAN-18','DD-MON-RR'),'15:00',to\_date('29-JAN-18','DD-MON-RR'),'19:00','Da',580,220);

Insert into TRANSPORTURI values (12,1,1,11,to\_date('01-FEB-18','DD-MON-RR'),'12:00',to\_date('01-FEB-18','DD-MON-RR'),'16:00','Nu',280,42);

Insert into TRANSPORTURI values (13,1,2,1,to\_date('03-FEB-18','DD-MON-RR'),'15:00',to\_date('03-FEB-18','DD-MON-RR'),'19:00','Nu',680,210);

Insert into TRANSPORTURI values (14,2,2,2,to\_date('05-FEB-18','DD-MON-RR'),'12:00',to\_date('05-FEB-18','DD-MON-RR'),'16:45','Nu',320,89);

Insert into TRANSPORTURI values (15,3,11,2,to\_date('20-FEB-18','DD-MON-RR'),'15:00',to\_date('21-FEB-18','DD-MON-RR'),'18:30','Da',650,152);

COMMIT;

* **DS\_11:** Linii Transport XML
  + Tip sursă de date
    - Tip model de date: ierarhic
    - Tip format de access: XML
  + Descriere structuri de date
    - Câmpuri categorii\_colete: id\_transport, linie\_transport, nr\_factura.
  + Implementare sursa de date externa: 11\_Linii\_transport.XML.

