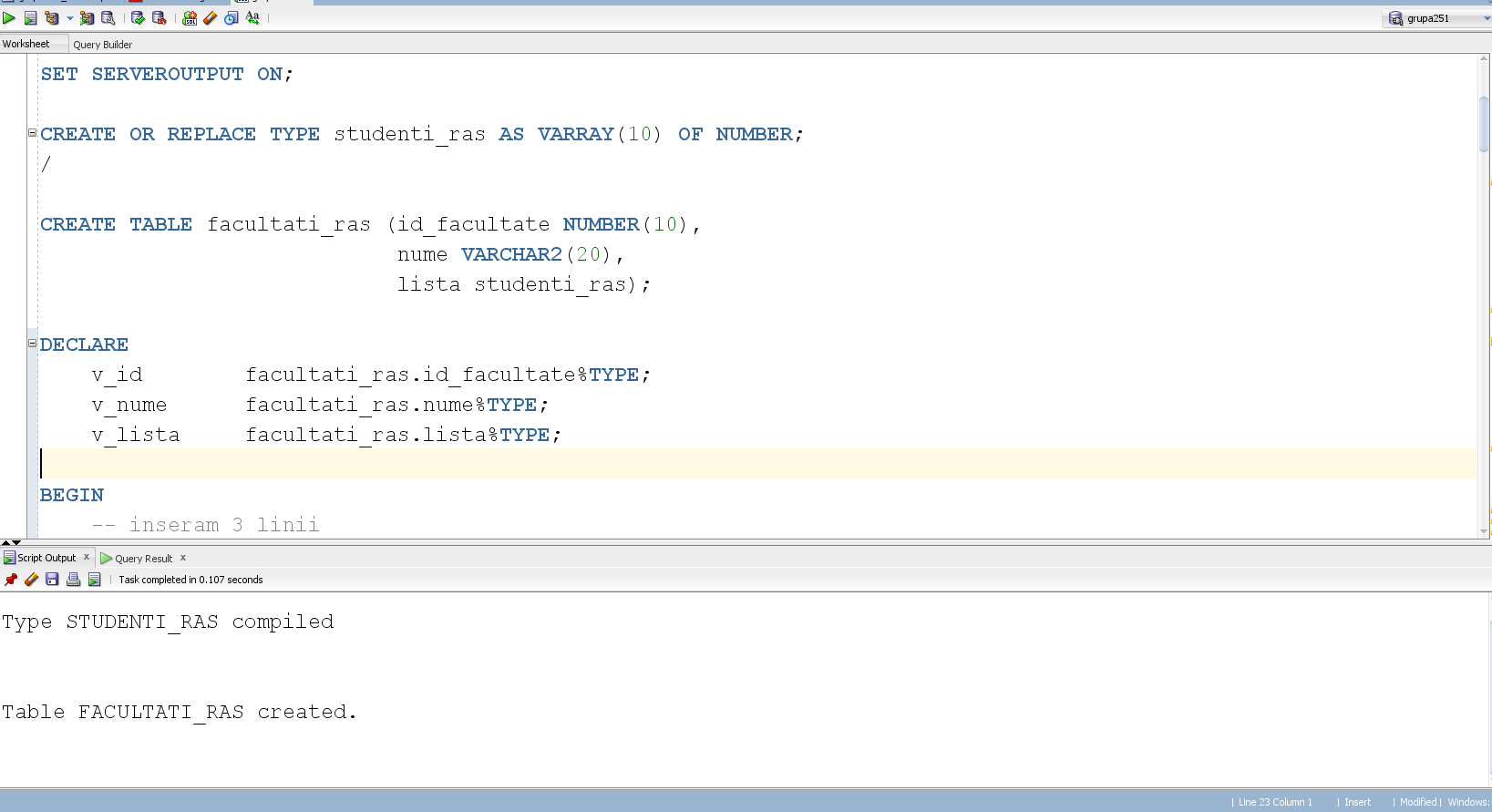
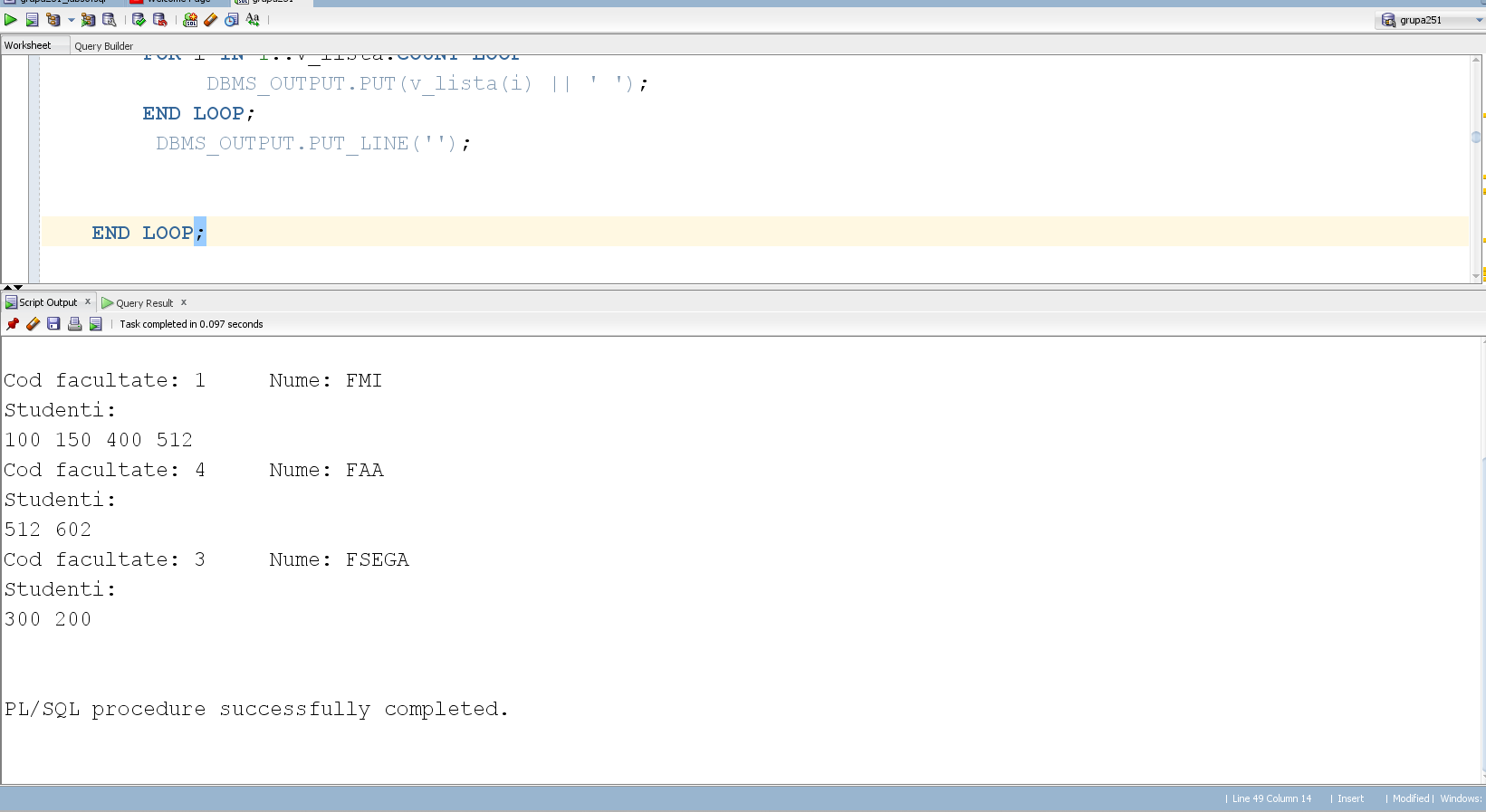
**Temă**

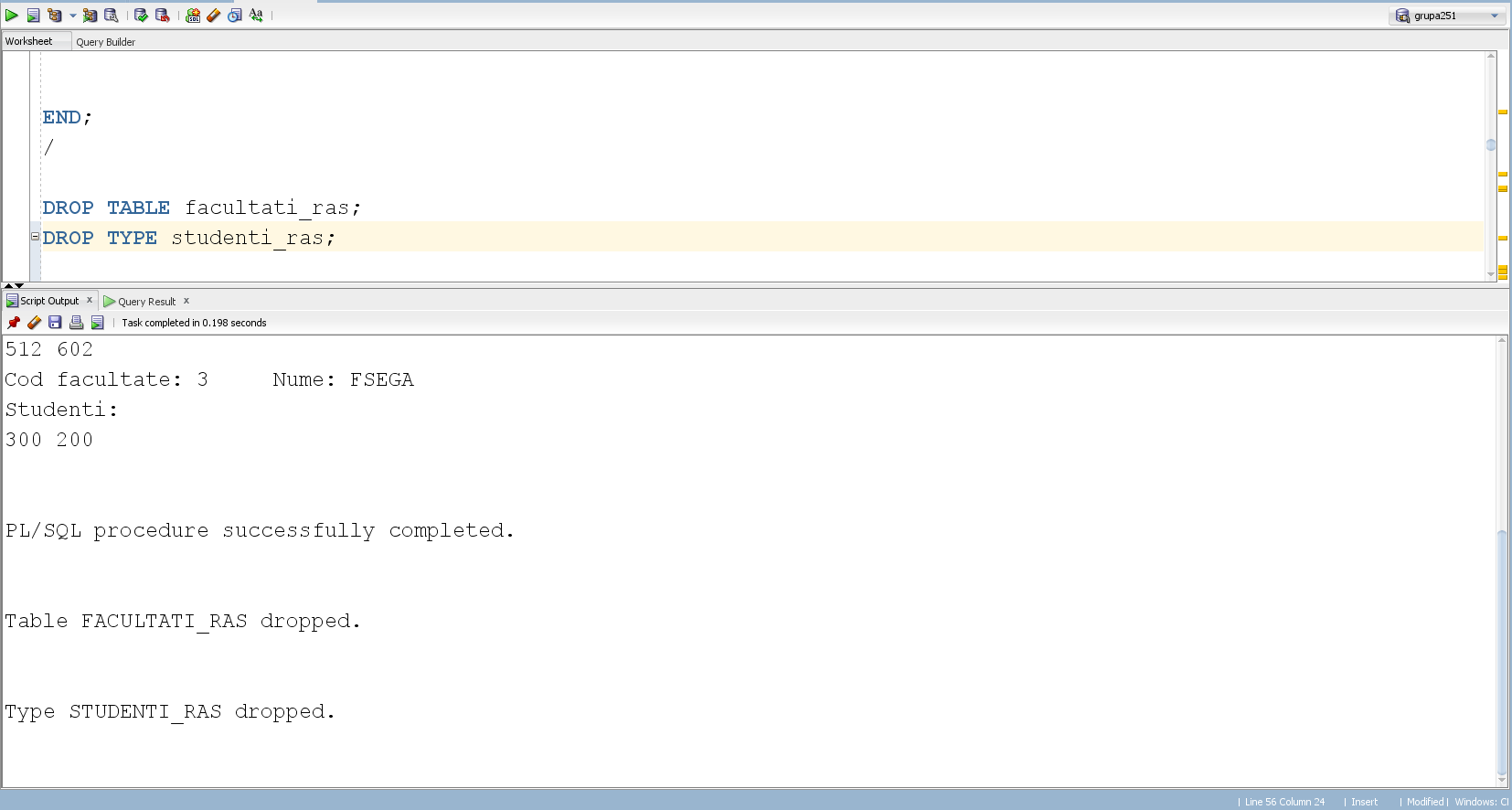
E4. Adaptați cerințele exercițiilor 9 și 10 pentru diagrama proiectului prezentată la materia Baze de Date din anul I. Rezolvați aceste exerciții în PL/SQL, folosind baza de date proprie.

9. Definiți tipul studenti\_ras (vector, dimensiune maximă 10, menține numere). Creați tabelul facultati\_ras cu următoarele câmpuri: id\_facultate NUMBER, nume VARCHAR2(20), lista studenti\_ras. Introduceți 3 linii în tabel. Afișați informațiile din tabel. Ștergeți tabelul creat, apoi tipul.

| SET SERVEROUTPUT ON;  CREATE OR REPLACE TYPE studenti\_ras AS VARRAY(10) OF NUMBER;  /  CREATE TABLE facultati\_ras (id\_facultate NUMBER(10),  nume VARCHAR2(20),  lista studenti\_ras);  DECLARE  v\_id facultati\_ras.id\_facultate%TYPE;  v\_nume facultati\_ras.nume%TYPE;  v\_lista facultati\_ras.lista%TYPE;  BEGIN  -- inseram 3 linii  INSERT INTO facultati\_ras  VALUES (1, 'FMI', studenti\_ras(100, 150, 400, 512));    INSERT INTO facultati\_ras  VALUES (4, 'FAA', studenti\_ras(512, 602));    INSERT INTO facultati\_ras  VALUES (3, 'FSEGA', studenti\_ras(300, 200));    -- afisam informatiile din tabel  FOR rec IN (SELECT \* FROM facultati\_ras) LOOP  v\_id := rec.id\_facultate;  v\_nume := rec.nume;  v\_lista := rec.lista;    DBMS\_OUTPUT.PUT\_LINE('Cod facultate: ' || v\_id || ' ' || 'Nume: ' || v\_nume);  DBMS\_OUTPUT.PUT\_LINE('Studenti: ');  FOR i IN 1..v\_lista.COUNT LOOP  DBMS\_OUTPUT.PUT(v\_lista(i) || ' ');  END LOOP;    END LOOP;      END;  /  DROP TABLE facultati\_ras;  DROP TYPE studenti\_ras; |
| --- |







10. Creați tabelul student\_test\_ras cu coloanele id\_student și nume din tabelul student\_ras. Adăugați în acest tabel un nou câmp numit facultati de tip tablou imbricat. Acest tablou va menține pentru fiecare student toate facultatile la care e inmatriculat. Inserați o linie nouă în tabel. Actualizați o linie din tabel. Afișați informațiile din tabel. Ștergeți tabelul și tipul.

| CREATE OR REPLACE TYPE facultati IS TABLE OF NUMBER;  /  CREATE TABLE student\_test\_ras AS(SELECT id\_student, nume  FROM student\_ras);  ALTER TABLE student\_test\_ras  ADD (lista\_facultati facultati)  NESTED TABLE lista\_facultati STORE AS tabel\_facultati;  DECLARE  v\_lista student\_test\_ras.lista\_facultati%TYPE;  v\_id student\_test\_ras.id\_student%TYPE;  v\_nume student\_test\_ras.nume%TYPE;  BEGIN  FOR rec IN (SELECT \* FROM student\_test\_ras) LOOP  SELECT UNIQUE id\_facultate  BULK COLLECT INTO v\_lista  FROM studiaza\_ras  WHERE id\_student = rec.id\_student;    UPDATE student\_test\_ras  SET lista\_facultati = v\_lista  WHERE id\_student = rec.id\_student;  END LOOP;    -- adaugam o noua linie in tabel  INSERT INTO student\_test\_ras  VALUES (220, 'Bontea', facultati(1, 3, 5));  -- mai adaugam o facultate pentru studentul cu id-ul 300  SELECT lista\_facultati  INTO v\_lista  FROM student\_test\_ras  WHERE id\_student = 300;    v\_lista.EXTEND;  v\_lista(v\_lista.COUNT) := 4;    UPDATE student\_test\_ras  SET lista\_facultati = v\_lista  WHERE id\_student = 300;    -- afisam informatiile  FOR rec IN (SELECT \* FROM student\_test\_ras) LOOP  v\_id := rec.id\_student;  v\_nume := rec.nume;  v\_lista := rec.lista\_facultati;    DBMS\_OUTPUT.PUT\_LINE('Cod student: ' || v\_id || ' ' || 'Nume: ' || v\_nume);  DBMS\_OUTPUT.PUT\_LINE('Facultati: ');  FOR i IN 1..v\_lista.COUNT LOOP  DBMS\_OUTPUT.PUT(v\_lista(i) || ' ');  END LOOP;  END LOOP;  END;  /  DROP TABLE student\_test\_ras;  DROP TYPE facultati; |
| --- |

