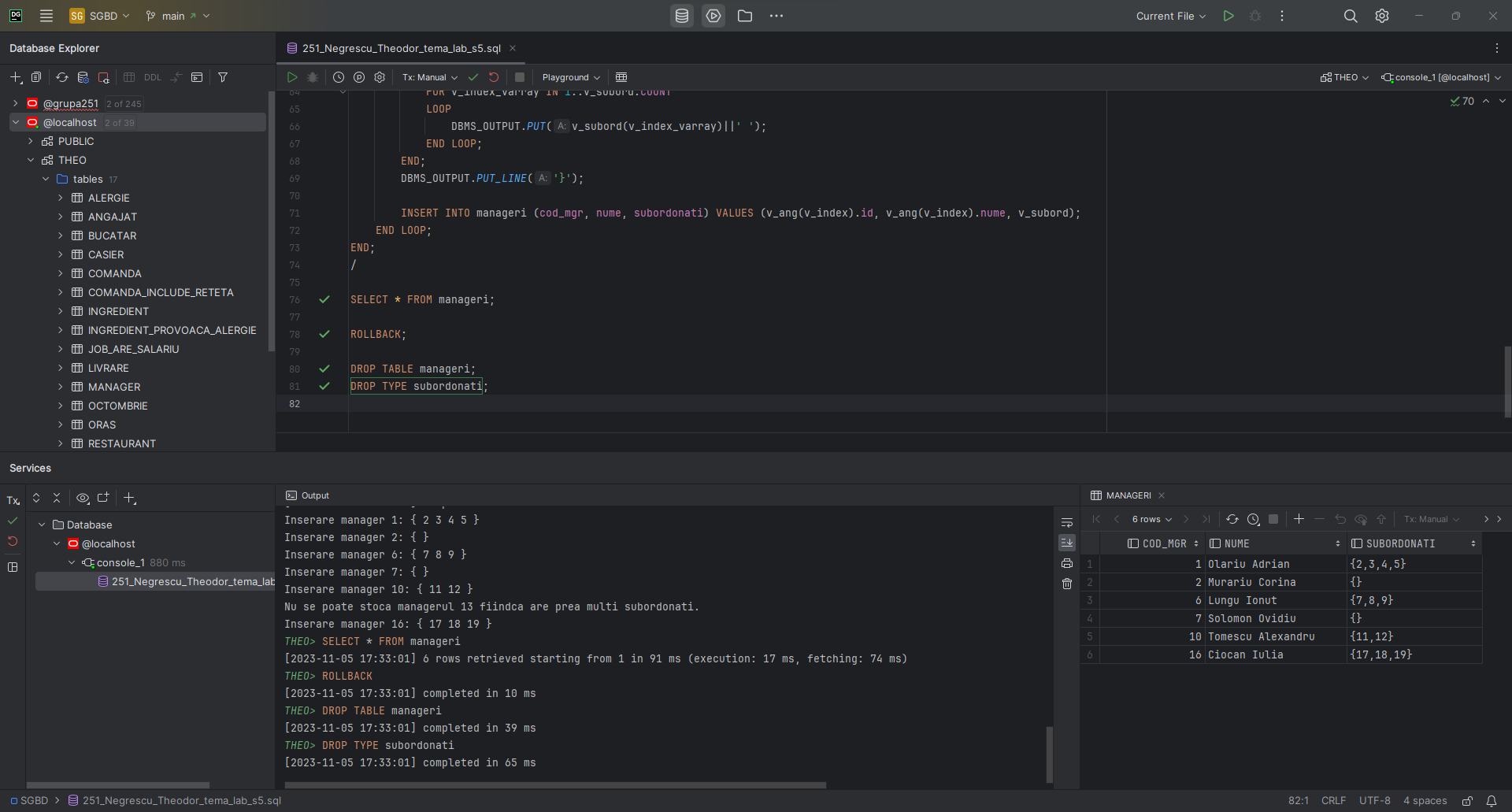
***-- Ex. 9 adaptat pentru schema de lanț de pizze.  
-- Definiți tipul subordonati (vector, dimensiune maximă 10, menține numere).  
-- Creați tabelul manageri cu următoarele câmpuri: cod\_mgr NUMBER(10), nume VARCHAR2(20), subordonati.  
-- Completați tabelul cu managerii din tabelul ANGAJAT. Afișați informațiile din tabel.  
-- Ștergeți tabelul creat, apoi tipul.  
-- Dacă un manager are peste 10 subordonati, se va raporta eroarea.  
-- Notă: Tabelul manageri este o denormalizare a relației de tip many-to-one din tabelul ANGAJAT.*SET SERVEROUT ON;  
  
CREATE TYPE subordonati IS VARRAY(10) OF NUMBER(10);  
/  
  
CREATE TABLE manageri (  
 cod\_mgr NUMBER(10) PRIMARY KEY,  
 nume VARCHAR2(50) NOT NULL, *-- marimea numelui in ANGAJAT este 50* subordonati subordonati,  
 FOREIGN KEY (cod\_mgr) REFERENCES MANAGER(id\_angajat)  
);  
  
DECLARE  
 TYPE ang\_data IS RECORD(id MANAGER.id\_angajat%TYPE, nume ANGAJAT.nume%TYPE);  
 TYPE ang\_tab IS TABLE OF ang\_data;  
  
 v\_ang ang\_tab;  
 v\_index BINARY\_INTEGER;  
 v\_ang\_id ANGAJAT.id\_angajat%TYPE;  
 v\_subord subordonati;  
  
 TOO\_MANY\_VARRAY\_VALUES EXCEPTION;  
 PRAGMA EXCEPTION\_INIT(TOO\_MANY\_VARRAY\_VALUES, -22165); *-- varray overflow error code*BEGIN  
 *-- insereaza suficiente date pentru a cauza o exceptie, pentru a testa daca e prinsa corect* FOR v\_index IN 1..100  
 LOOP  
 INSERT INTO ANGAJAT (ID\_RESTAURANT, ID\_ANGAJATOR, JOB\_COD, NUME, DATA\_ANGAJARE) VALUES (1, 13, 'CASIER', 'test peste 10 subordonati - '||v\_index, *SYSDATE*)  
 RETURNING ID\_ANGAJAT INTO v\_ang\_id;  
 INSERT INTO CASIER (ID\_ANGAJAT) VALUES (v\_ang\_id);  
 END LOOP;  
  
 SELECT ID\_ANGAJAT, NUME  
 BULK COLLECT INTO v\_ang  
 FROM ANGAJAT  
 JOIN MANAGER  
 USING (ID\_ANGAJAT);  
  
 FOR v\_index IN v\_ang.FIRST..v\_ang.LAST  
 LOOP  
 BEGIN  
 SELECT ID\_ANGAJAT  
 BULK COLLECT INTO v\_subord  
 FROM ANGAJAT  
 WHERE ID\_ANGAJATOR = v\_ang(v\_index).id;  
 EXCEPTION  
 WHEN TOO\_MANY\_VARRAY\_VALUES THEN  
 DBMS\_OUTPUT.*PUT\_LINE*('Nu se poate stoca managerul '||v\_ang(v\_index).id||' fiindca are prea multi subordonati.');  
 CONTINUE;  
 END;  
  
 DBMS\_OUTPUT.*PUT*('Inserare manager '||v\_ang(v\_index).id||': { ');  
 DECLARE  
 v\_index\_varray BINARY\_INTEGER;  
 BEGIN  
 FOR v\_index\_varray IN 1..v\_subord.COUNT  
 LOOP  
 DBMS\_OUTPUT.*PUT*(v\_subord(v\_index\_varray)||' ');  
 END LOOP;  
 END;  
 DBMS\_OUTPUT.*PUT\_LINE*('}');  
  
 INSERT INTO manageri (cod\_mgr, nume, subordonati) VALUES (v\_ang(v\_index).id, v\_ang(v\_index).nume, v\_subord);  
 END LOOP;  
END;  
/  
  
SELECT *\** FROM manageri;  
  
ROLLBACK;  
  
DROP TABLE manageri;  
DROP TYPE subordonati;**

****