*--E6. Adaptați cerința exercițiului 10 pentru diagrama proiectului prezentată la materia Baze de Date  
--din anul I. Rezolvați subpunctul (a) al acestui exercițiu în PL/SQL, folosind baza de date  
--proprie.  
--10. Pentru fiecare dintre restaurantele 1, 2, 3, 4, obțineți orasul, precum și lista numelor  
--angajaților care își desfășoară activitatea în cadrul acestora. Rezolvați problema folosind:  
--a. cele trei tipuri de cursoare studiate;  
--b. expresii cursor.  
--Observație: În Oracle9i a fost introdus conceptul de expresie cursor care întoarce un cursor  
--imbricat (nested cursor).  
--Varianta 1.1 – cursor clasic  
--Varianta 1.2 – ciclu cursor  
--Varianta 1.3 – ciclu cursor cu subcereri  
  
-- cursoare clasice*DECLARE  
 CURSOR c\_rest  
 IS  
 SELECT id\_restaurant, nume nume\_oras  
 FROM RESTAURANT  
 JOIN ORAS  
 USING (id\_oras)  
 WHERE id\_restaurant IN (1, 2, 3, 4);  
 CURSOR c\_ang(id\_rest RESTAURANT.id\_restaurant%TYPE)  
 IS  
 SELECT id\_angajat, nume nume\_angajat  
 FROM ANGAJAT  
 WHERE id\_restaurant = id\_rest;  
 rest c\_rest%ROWTYPE;  
 ang c\_ang%ROWTYPE;  
BEGIN  
 OPEN c\_rest;  
 LOOP  
 FETCH c\_rest INTO rest;  
 EXIT WHEN c\_rest%NOTFOUND;  
 dbms\_output.*PUT\_LINE*('-------- Restaurant '||rest.id\_restaurant||' (oras '||rest.nume\_oras||'): --------');  
 OPEN c\_ang(rest.id\_restaurant);  
 LOOP  
 FETCH c\_ang INTO ang;  
 EXIT WHEN c\_ang%NOTFOUND;  
 dbms\_output.*PUT\_LINE*(ang.nume\_angajat|| ' (ID '||ang.id\_angajat||')');  
 END LOOP;  
 CLOSE c\_ang;  
 END LOOP;  
 CLOSE c\_rest;  
END;  
/  
  
*-- cicluri cursor*DECLARE  
 CURSOR c\_rest  
 IS  
 SELECT id\_restaurant, nume nume\_oras  
 FROM RESTAURANT  
 JOIN ORAS  
 USING (id\_oras)  
 WHERE id\_restaurant IN (1, 2, 3, 4);  
 CURSOR c\_ang(id\_rest RESTAURANT.id\_restaurant%TYPE)  
 IS  
 SELECT id\_angajat, nume nume\_angajat  
 FROM ANGAJAT  
 WHERE id\_restaurant = id\_rest;  
BEGIN  
 FOR rest IN c\_rest  
 LOOP  
 dbms\_output.*PUT\_LINE*('-------- Restaurant '||rest.id\_restaurant||' (oras '||rest.nume\_oras||'): --------');  
 FOR ang IN c\_ang(rest.id\_restaurant)  
 LOOP  
 dbms\_output.*PUT\_LINE*(ang.nume\_angajat|| ' (ID '||ang.id\_angajat||')');  
 END LOOP;  
 END LOOP;  
END;  
/  
  
*-- cicluri cursor cu subcereri*BEGIN  
 FOR rest IN (  
 SELECT id\_restaurant, nume nume\_oras  
 FROM RESTAURANT  
 JOIN ORAS  
 USING (id\_oras)  
 WHERE id\_restaurant IN (1, 2, 3, 4)  
 )  
 LOOP  
 dbms\_output.*PUT\_LINE*('-------- Restaurant '||rest.id\_restaurant||' (oras '||rest.nume\_oras||'): --------');  
 FOR ang IN (  
 SELECT id\_angajat, nume nume\_angajat  
 FROM ANGAJAT  
 WHERE id\_restaurant = rest.id\_restaurant  
 )  
 LOOP  
 dbms\_output.*PUT\_LINE*(ang.nume\_angajat|| ' (ID '||ang.id\_angajat||')');  
 END LOOP;  
 END LOOP;  
END;  
/  
  
*-- b. expresie cursor*DECLARE  
 CURSOR c\_rest  
 IS  
 SELECT id\_restaurant, nume nume\_oras, CURSOR (  
 SELECT id\_angajat, nume nume\_angajat  
 FROM ANGAJAT  
 WHERE ANGAJAT.id\_restaurant = RESTAURANT.**id\_restaurant** ) c\_ang  
 FROM RESTAURANT  
 JOIN ORAS  
 USING (id\_oras)  
 WHERE id\_restaurant IN (1, 2, 3, 4);  
 v\_nume\_angajat ANGAJAT.nume%TYPE;  
 v\_id\_angajat ANGAJAT.id\_angajat%TYPE;  
 v\_id\_restaurant RESTAURANT.id\_restaurant%TYPE;  
 v\_nume\_oras ORAS.nume%TYPE;  
 v\_c\_ang SYS\_REFCURSOR;  
BEGIN  
 OPEN c\_rest;  
 LOOP  
 FETCH c\_rest INTO v\_id\_restaurant, v\_nume\_oras, v\_c\_ang;  
 EXIT WHEN c\_rest%NOTFOUND;  
 dbms\_output.*PUT\_LINE*('-------- Restaurant '||v\_id\_restaurant||' (oras '||v\_nume\_oras||'): --------');  
 LOOP  
 FETCH v\_c\_ang INTO v\_id\_angajat, v\_nume\_angajat;  
 EXIT WHEN v\_c\_ang%NOTFOUND;  
 dbms\_output.*PUT\_LINE*(v\_nume\_angajat|| ' (ID '||v\_id\_angajat||')');  
 END LOOP;  
 END LOOP;  
END;



