Neculae Andrei-Fabian

Grupa 252

Tema Curs – Saptamana 5

1. Vom numi "tip3" un tip de date ce folosește în definirea lui un alt tip de date ("tip2"), care la rândul lui utilizează un alt tip de date ("tip1"). Definiți un astfel de tip, indicați ce anume reprezintă și utilizați-l prin adăugarea unei coloane de acest tip unui tabel clonat din schema. Cu ajutorul unui bloc anonim actualizați coloana adăugată cu informații relevante din schema.

Rezolvare:

tip1 = pereche de tipul (id\_categorie, nr\_produse)

tip2 = tablou indexat de tip1

tip3 = pereche de tipul (nr\_total\_produse, tip2)

Tip 3 reprezinta numarul total de produse cumparate de un client, respectiv numarul de produse de fiecare tip. Tabelul clienti va primi o coloana de tip3, pentru a usura vizibilitatea numarului de produse total si partial ale fiecarui client.

Mai intai, se adauga global cele 3 tipuri de date.

CREATE OR REPLACE TYPE tip1 AS OBJECT

(

id NUMBER,

nr\_produse NUMBER

);

/

CREATE OR REPLACE TYPE tip2 AS TABLE OF tip1;

/

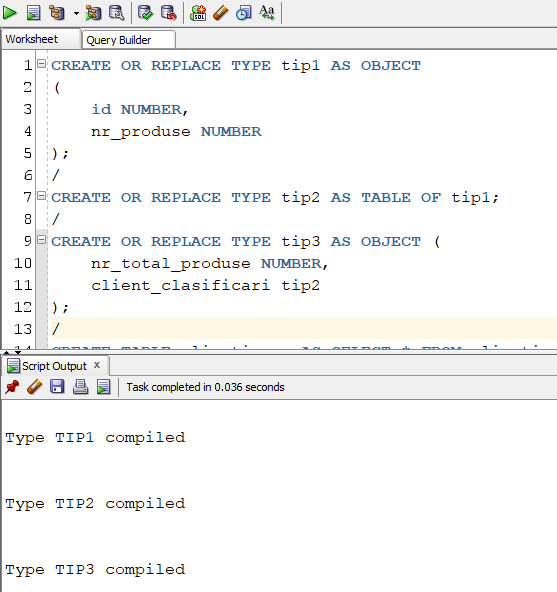
CREATE OR REPLACE TYPE tip3 AS OBJECT (

nr\_total\_produse NUMBER,

client\_clasificari tip2

);

/



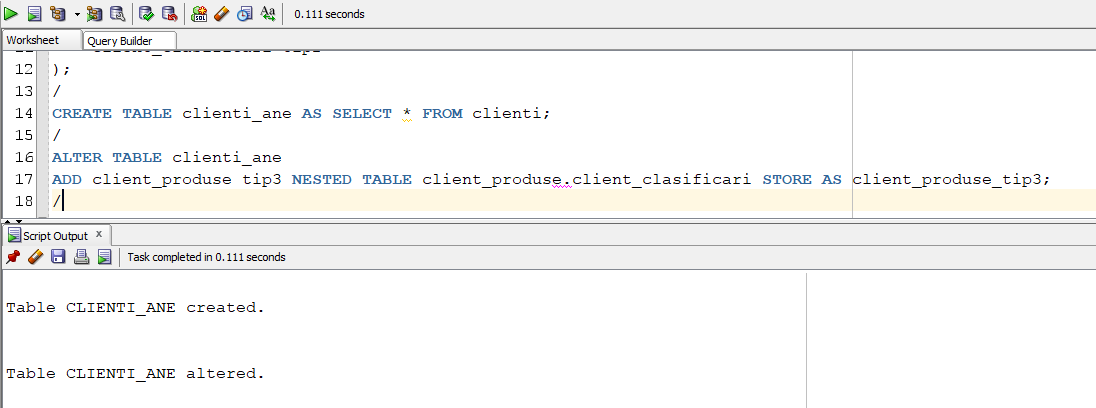
Apoi, se copiaza tabelul clienti in tabelul clonat clienti\_ane si se adauga noua coloana de tip3

CREATE TABLE clienti\_ane AS SELECT \* FROM clienti;

/

ALTER TABLE clienti\_ane

ADD client\_produse tip3 NESTED TABLE client\_produse.client\_clasificari STORE AS client\_produse\_tip3;

/

Apoi, pentru fiecare client, se vor adauga datele necesare, iar in cazul in care nu exista, se va adauga (0, null)

DECLARE

nr\_clienti NUMBER(10);

nr\_total\_produse NUMBER(10);

client\_clasificari tip2 := tip2();

BEGIN

SELECT COUNT(\*)

INTO nr\_clienti

FROM clienti;

FOR i IN 1..nr\_clienti LOOP

SELECT tip1(id\_categorie, nr\_produse)

BULK COLLECT INTO client\_clasificari

FROM clasific\_clienti

WHERE id\_client = i;

SELECT SUM(nr\_produse)

INTO nr\_total\_produse

FROM clasific\_clienti

WHERE id\_client = i;

IF client\_clasificari.COUNT > 0 THEN

UPDATE clienti\_ane

SET client\_produse = tip3(nr\_total\_produse, client\_clasificari)

WHERE id\_client = i;

ELSE

UPDATE clienti\_ane

SET client\_produse = tip3(0, null)

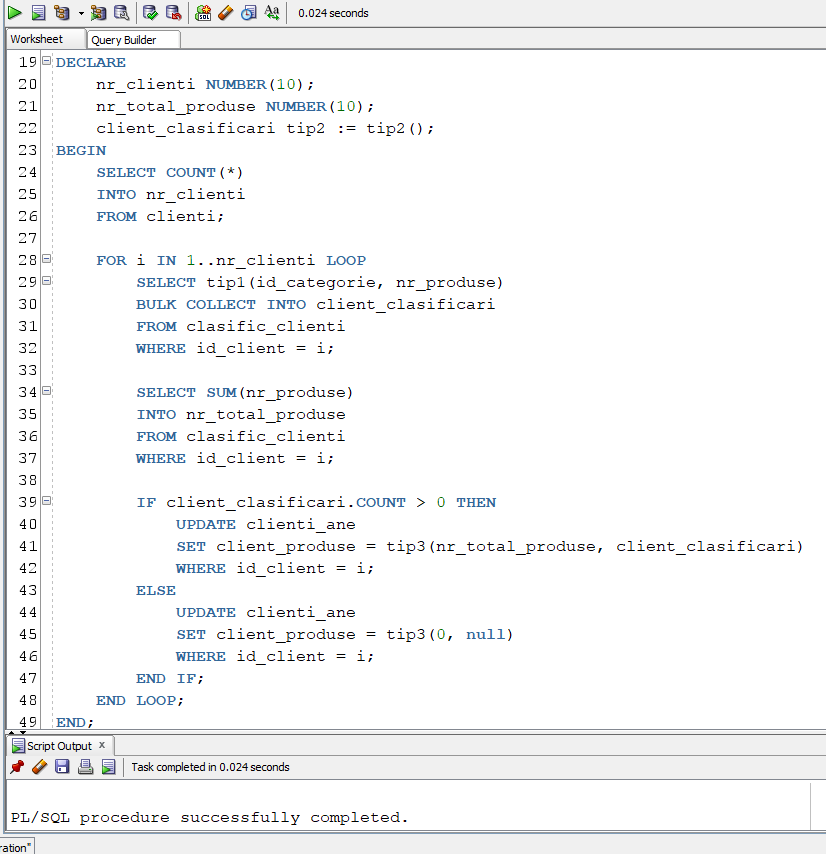
WHERE id\_client = i;

END IF;

END LOOP;

END;

/



In cele din urma, se verifica daca datele au fost introduse cu succes.

DECLARE

nr\_clienti NUMBER(10);

client\_tip3 tip3;

BEGIN

SELECT COUNT(\*)

INTO nr\_clienti

FROM clienti;

FOR i IN 1..nr\_clienti LOOP

SELECT client\_produse

INTO client\_tip3

FROM clienti\_ane

WHERE id\_client = i;

IF client\_tip3.nr\_total\_produse > 0 THEN

DBMS\_OUTPUT.PUT\_LINE('Clientul '||i||' are un total de '||client\_tip3.nr\_total\_produse||' produse');

FOR j IN 1..client\_tip3.client\_clasificari.COUNT LOOP

DBMS\_OUTPUT.PUT\_LINE('ID: ' || client\_tip3.client\_clasificari(j).id ||

', Nr\_Produse: ' || client\_tip3.client\_clasificari(j).nr\_produse);

END LOOP;

DBMS\_OUTPUT.PUT\_LINE(chr(10));

ELSE

DBMS\_OUTPUT.PUT\_LINE('Clientul '||i||' nu are produse'|| chr(10));

END IF;

END LOOP;

END;

/

