**Desarrollo de aplicaciones multiplataforma**

**Acceso a datos**

**Tema 2-Práctica 7: Colecciones**

Se desea guardar los nombres de los hijos de empleados, para esto se puede usar una colección.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Id | nombre | apellidos | hijos |
| 1 | Francisco | Pérez | (Luis, Ursula) |
| 2 | Esperanza | Jiménez | (José, Carlos,Pedro) |

1. Crear un tipo colección llamado colec\_hijos que tendrá como máximo grupos de 10 valores y además serán de máximo 30 caracteres.

**RESPUESTA:**

**create or replace type colec\_hijos as varray(10) of varchar(30);**

**/**

1. Crea la tabla empleado con

Idemp number

Nombre varchar(30)

Apellidos varchar(30)

Hijos de tipo colección hijos

**RESPUESTA:**

**drop table emp6;**

**create table emp6(**

**idemp number,**

**nombre varchar(30),**

**apellido varchar(30),**

**hijos colec\_hijos**

**);**

1. Insertar los datos que aparecen en la tabla anterior.

**RESPUESTA:**

**insert into emp6 values (1, 'Francisco','Perez', colec\_hijos('Luis','Ursula'));**

**insert into emp6 values (2, 'Esperanza','Jimenez', colec\_hijos('Jose','Carlos','Pedro'));**

1. Visualizar todos los empleados.

**RESPUESTA:**

1. Visualizar el nombre de los hijos del empleado idemp 1.

**RESPUESTA:**

**select e.hijos from emp6 e where idemp=1;**

1. Visualizar el nombre de todos los hijos de todos los empleados

**RESPUESTA:**

**select e.hijos from emp6 e;**

1. Crea un bloque PL para visualizar cuántos hijos tiene el empleado idemp=1

**RESPUESTA:**

**DECLARE**

**V\_HIJOS COLEC\_HIJOS;**

**CUENTA NUMBER;**

**BEGIN**

**SELECT E.HIJOS INTO V\_HIJOS FROM EMP6 E WHERE E.IDEMP=1;**

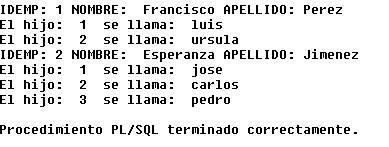
**CUENTA:=V\_HIJOS.COUNT;**

**DBMS\_OUTPUT.PUT\_LINE('TOTAL HIJOS :'||CUENTA);**

**END;**

**/**

1. Crea un bloque PL para visualizar el nombre del empleado y el nombre de todos sus hijos. La salida debe ser así:



**RESPUESTA:**

**DECLARE**

**CURSOR C\_HIJOS IS SELECT \* FROM EMP6;**

**V\_ID NUMBER;**

**V\_NOMBRE VARCHAR(30);**

**V\_APELLIDO VARCHAR(30);**

**V\_HIJOS COLEC\_HIJOS;**

**BEGIN**

**OPEN C\_HIJOS;**

**LOOP**

**FETCH C\_HIJOS INTO V\_ID, V\_NOMBRE, V\_APELLIDO, V\_HIJOS;**

**EXIT WHEN C\_HIJOS%NOTFOUND;**

**DBMS\_OUTPUT.PUT\_LINE('ID '||V\_ID||'NOMBRE '||V\_NOMBRE||'APELLIDO '||V\_APELLIDO);**

**FOR I IN V\_HIJOS.FIRST ..V\_HIJOS.LAST LOOP**

**DBMS\_OUTPUT.PUT\_LINE('EL HIJO '||I||' SE LLAMA '||V\_HIJOS(I));**

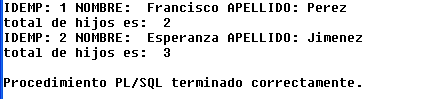
**END LOOP;**

**END LOOP;**

**END;**

**/**

1. Visualizar cuántos hijos tienen todos los empleados.



DECLARE

V\_HIJOS COLEC\_HIJOS;

CUENTA NUMBER;

BEGIN

SELECT E.HIJOS INTO V\_HIJOS FROM EMP6 E WHERE E.IDEMP=1;

CUENTA:=V\_HIJOS.COUNT;

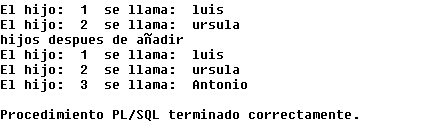
DBMS\_OUTPUT.PUT\_LINE('TOTAL HIJOS :'||CUENTA);

END;

/

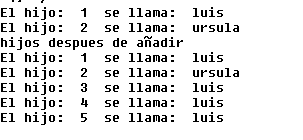
1. Añadir un hijo mas al empleado idemp=1 que se llame Antonio

La salida será como esta



**RESPUESTA:**

1. Añadir al final de la colección 3 veces el hijo uno(Luis) para el empleado de idemp=1



**RESPUESTA:**

**DECLARE**

**HIJO COLEC\_HIJOS;**

**BEGIN**

**SELECT HIJOS INTO HIJO FROM EMP6 WHERE IDEMP=1;**

**FOR I IN HIJO.FIRST ..HIJO.LAST LOOP**

**DBMS\_OUTPUT.PUT\_LINE('EL HIJO: '||I||' SE LLAMA: '||**

**HIJO(I));**

**END LOOP;**

**HIJO.EXTEND;**

**HIJO(HIJO.LAST):='ANTONIO';**

**DBMS\_OUTPUT.PUT\_LINE('hijos despues de añadir');**

**FOR I IN HIJO.FIRST ..HIJO.LAST LOOP**

**DBMS\_OUTPUT.PUT\_LINE('EL HIJO: '||I||' SE LLAMA: '||**

**HIJO(I));**

**END LOOP;**

**END;**

**/**

1. Visualiza la vista user\_varrays.

**RESPUESTA:**

**DECLARE**

**V\_HIJOS COLEC\_HIJOS;**

**I NUMBER;**

**J NUMBER;**

**CUENTA NUMBER;**

**BEGIN**

**SELECT HIJOS INTO V\_HIJOS FROM EMP6 E WHERE E.IDEMP=1;**

**FOR I IN V\_HIJOS.FIRST .. V\_HIJOS.LAST LOOP**

**DBMS\_OUTPUT.PUT\_LINE('EL HIJO: '||I||' SE LLAMA: '||**

**V\_HIJOS(I));**

**END LOOP;**

**V\_HIJOS.EXTEND(3,1);**

**FOR J IN v\_HIJOS.FIRST .. V\_HIJOS.LAST LOOP**

**DBMS\_OUTPUT.PUT\_LINE('EL HIJO: '||I||' SE LLAMA: '||**

**V\_HIJOS(J));**

**END LOOP;**

**END;**

**/**

1. Describe la colección colec\_hijos.

**RESPUESTA:**

**CREATE TABLE EMP6\_HIJOS(**

**IDEMP NUMBER PRIMARY KEY,**

**NOMBRE VARCHAR(10),**

**APELLIDO VARCHAR(10),**

**HIJO COLEC\_HIJOS**

**);**

**INSERT INTO EMP6\_HIJOS VALUES(1,'Teresa','Lopez',colec\_hijos('Ana', 'Rosa','Pepa'));**

**DECLARE**

**I COLEC\_HIJOS;**

**BEGIN**

**SELECT HIJOS INTO I FROM EMP6 WHERE IDEMP=1;**

**I.EXTEND;**

**I(I.LAST):='ANTONIO';**

**UPDATE EMP6\_HIJOS SET HIJO=I WHERE IDEMP=1;**

**END;**

**/**