**Desarrollo de aplicaciones multiplataforma**

**Acceso a datos**

**Tema 2-Práctica 10: Tablas anidadas 2**

Supongamos que queremos almacenar la información de clientes, y que hay clientes que tienen 3 móviles (el móvil de su trabajo, su móvil particular y otro móvil de otra compañía que le ofrece buenos descuentos de sms).

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Id\_cli | Nombre | Apellido | Dirección | Población | Provincia | teléfono | Móvil |
| 1 | Francisco | pérez | sol | madrid | madrid | 91345655 | 6564433 |

En el modelo E/R la solución óptima sería crear una relación que sea cliente-movil y que contenga el id\_cliente y su número de móvil.

|  |  |
| --- | --- |
| Id\_cli | móvil |
| 1 | 654555555 |
| 1 | 666543211 |
| 1 | 699767676 |

Las BBDD orientadas a objetos brindan la posibilidad de crear un tipo de objeto.

1. Crear un tipo objeto llamado telefono con dos atributos

Tipo varchar(30)

Numero number

**RESPUESTA:**

CREATE TYPE telefono AS OBJECT (

tipo VARCHAR2(30),

numero NUMBER

)

1. Crear una tabla tipo llamada listin basada en el tipo objeto, para añadir la funcionalidad de múltiples valores.

**RESPUESTA:**

CREATE OR REPLACE TYPE listin AS

TABLE OF telefono;

1. Crear la tabla clientes con los campos

Id\_cli number

Nombre varchar(30)

Apellido varchar(30)

Dirección varchar(30)

Población varchar(30)

Provincia varchar(30)

Telefonos

Siendo teléfonos de tipo listin, añade la tabla anidada teléfonos que se almacena como tel\_tab.

**RESPUESTA:**

CREATE TABLE clientes (

id\_cli NUMBER,

nombre VARCHAR(30),

apellido VARCHAR(30),

dirección VARCHAR(30),

población VARCHAR(30),

provincia VARCHAR(30),

telefonos listin

) NESTED TABLE telefonos STORE AS tel\_tab;

/

1. Inserta 3 registros, con 3 teléfonos cada uno.

**RESPUESTA:**

INSERT INTO clientes VALUES (

1,

'Franciso',

'Perez',

'C/ Sol 14',

'Madrid',

'Madrid',

listin(telefono('telefono', 611222333), telefono( 'movil', 611222334), telefono('movil', 611222335))

);

INSERT INTO clientes VALUES (

2,

'Fernando',

'Alonso',

'C/ Sol 34',

'Madrid',

'Madrid',

listin(telefono('telefono', 611111111), telefono('movil', 611111112), telefono('movil', 611111113))

);

INSERT INTO clientes VALUES (

3,

'Mauriño',

'Alonso',

'C/ Luna 34',

'Sevilla',

'Andalucia',

listin(telefono('telefono', 622222221), telefono('movil', 622222222), telefono('movil', 622222223))

);

/

1. Selecciona todos los clientes.

**RESPUESTA:**

select \* from clientes;

Interfaz de usuario gráfica

Descripción generada automáticamente

1. Consulta las estructuras de almacenamiento que usa oracle para almacenar los objetos.

**RESPUESTA:**

Select segment\_name ,segment\_type from dba\_segments where segment\_name like '%TEL%';

Interfaz de usuario gráfica, Texto, Aplicación, Tabla

Descripción generada automáticamente

1. Consulta los objetos de la base de datos.

**RESPUESTA:**

SELECT

object\_name

FROM

user\_objects

WHERE

object\_type = 'TABLE'

ORDER BY

object\_name;

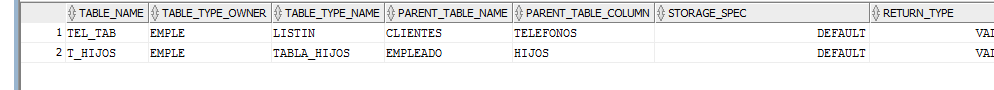
Interfaz de usuario gráfica, Tabla

Descripción generada automáticamente

1. Lista la vista user\_nested\_tables.

**RESPUESTA:**

select \* from user\_nested\_tables;



1. Lista todos los teléfonos del cliente 3, usando el operador TABLE.

**RESPUESTA:**

SELECT

c.id\_cli,

c.nombre,

c.apellido,

tel.tipo,

tel.numero

FROM

clientes c,

TABLE ( c.telefonos ) tel

WHERE

id\_cli = 3;

/

Tabla

Descripción generada automáticamente

1. Actualiza la tabla clientes cambiando los números de teléfono del cliente 1 por :

'fijo',934444444

'movil personal',65555555

'movilempresa',644444444

**RESPUESTA:**

UPDATE clientes

SET

telefonos = listin(telefono('fijo',934444444), telefono('movil personal',65555555), telefono('movilempresa',644444444))

WHERE

id\_cli = 1;/

1. Visualizar todos los teléfonos de todos los clientes.

**RESPUESTA:**

SELECT

tel.numero

FROM

clientes c,

TABLE ( c.telefonos ) tel;

/

Tabla

Descripción generada automáticamente

1. Visualizar el nombre, id , tipo de teléfono, número de teléfono de todos los teléfonos de todos los clientes

**RESPUESTA:**

SELECT

c.id\_cli,

c.nombre,

c.apellido,

tel.tipo,

tel.numero

FROM

clientes c,

TABLE ( c.telefonos ) tel;/

/Tabla

Descripción generada automáticamente