

Gestión y Modelación de Datos

Sesión Practica: Paquetes

MARÍA CONSTANZA PABÓN

MCPABON@JAVERIANACALI.EDU.CO

Paquete

- Es un objeto de esquema que agrupa tipos, variables, constantes, subprogramas, cursores y excepciones.
- Es compilado y almacenado en la base de datos, para que las aplicaciones compartan su contenido.
- Tiene dos partes:
 - **Especificación**: es pública, declara los elementos que pueden ser referenciados desde fuera del paquete
 - **Cuerpo**: define los elementos públicos y privados
 - El cuerpo puede tener una sección de inicialización de variables y una sección de manejo de excepciones
 - El cuerpo puede cambiar sin modificar la especificación de los elementos públicos

Porqué usar paquetes?

- Modularidad: los paquetes encapsulan la lógica de elementos relacionados
- Facilita el diseño de la aplicación
- Ocultan detalles de implementación
- Mejoran el desempeño
 - El paquete se carga en memoria cuando se empieza a usar
 - Evita recompilación en cascada
- Facilita asignar roles

Sintaxis

```
CREATE [OR REPLACE] PACKAGE nombre IS | AS  
    definiciones públicas de tipos, variables y  
    cursores  
    especificaciones de subprogramas  
END ;
```

```
CREATE [OR REPLACE] PACKAGE BODY nombre IS | AS  
    Declaraciones privadas  
    Cuerpo de subprogramas  
END ;
```

Ejemplo - Especificación

CREATE OR REPLACE PACKAGE pckEmpleado IS

TYPE t_empleado IS RECORD (empleados%rowtype) ;
vp_empresa NUMBER := 1;

PROCEDURE insEmpleado (pCC empleado.cc%TYPE,
pNombre empleado.nombre%TYPE,
pEmail empleado.email%TYPE);

FUNCTION nombreEmpleado (pCC empleado.cc%TYPE)
RETURN VARCHAR2;

END;

Ejemplo - Cuerpo

CREATE OR REPLACE PACKAGE BODY pckEmpleado **IS**

```
PROCEDURE insEmpleado (pCC empleado.cc%TYPE,  
    pNombre empleado.nombre%TYPE, pEmail empleado.email%TYPE) IS  
BEGIN  
    INSERT INTO empleado VALUES (pCC, pNombre, 0, pEmail);  
END;
```

```
FUNCTION nombreEmpleado (pCC empleado.cc%TYPE) RETURN VARCHAR2 IS  
    nom empleado.nombre%TYPE;  
BEGIN  
    SELECT nombre INTO nom FROM empleado WHERE cc = pCC;  
    RETURN nom;  
END;  
END;
```

Usando el contenido del paquete

package_name.type_name
package_name.item_name
package_name.subprogram_name

Ejemplo:

```
BEGIN
    DBMS_OUTPUT.PUT_LINE(
        pckEmpleado.nombreEmpleado(101));
END;
```

Borrar paquetes

`DROP PACKAGE nombre_del_paquete;`

`DROP PACKAGE BODY nombre_del_paquete;`

Referencias

Oracle 11g. Database PL/SQL Language Reference. PL/SQL Packages
https://docs.oracle.com/cd/E11882_01/appdev.112/e25519/packages.htm#LNPLS009