

Práctica 7- Paquetes

Instrucciones

- Esta práctica es asíncronica. Al finalizar debe subir a la plataforma Classroom en la tarea asignada para tal fin un script (archivo de texto) en formato .sql con su apellido y nombre. Ejemplo: **Perez_Juan.sql**. No cumplir con este requisito le restará puntos en su calificación.
- El archivo debe ser enviado antes de las 18:00 horas. Estime el tiempo necesario para enviar el archivo, no se tendrán en cuenta archivos enviados después de la fecha límite.

Marco teórico sobre Paquetes

Un paquete es una estructura que agrupa objetos de PL/SQL compilados(procedures, funciones, variables, tipos ...) en la base de datos. Esto nos permite agrupar la funcionalidad de los procesos en programas.

Lo primero que debemos tener en cuenta es que los paquetes están formados por dos partes: la **especificación** y el **cuerpo**. La especificación del un paquete y su cuerpo se crean por separado.

Pautas para crear paquetes:

- Cree la especificación del paquete antes del cuerpo.
- La especificación del paquete debe contener solo aquellas construcciones que se quieren que sean públicas / globales.
- Solo recompile el cuerpo del paquete, si es posible, porque los cambios en la especificación del paquete requieren recompilación de todos los programas que llaman al paquete.
- La especificación del paquete debe contener pocas construcciones como sea posible

Sintaxis Especificación:

```
CREATE [OR REPLACE] PACKAGE package_name IS|AS  
public type and variable declarations  
public subprogram specifications  
END [package_name];
```

Sintaxis Cuerpo:

```
CREATE [OR REPLACE] PACKAGE BODY package_name IS|AS
private type and variable declarations
subprogram bodies
[BEGIN initialization statements]
END [package_name];
```

Desarrollo

Trabaje sobre la base de datos de empleados y departamentos.

Cree un paquete (especificación + cuerpo) llamado **pkg_empleado** que contenga:

1. Una constante IPC_2021 cuyo valor es 0.046 (4,6%)
2. Un procedimiento que actualice el salario de un empleado dados su id y el nuevo salario por parámetros. El procedimiento debe verificar que el nuevo salario no se incremente mas del valor definido por IPC_2021. Si lo supera debe lanzar un error y el aumento no se realiza. Para ello cree una funcion validarAumento que sea visible solo para el procedimiento y que reciba por parámetro el salario anterior y el salario nuevo y retorne un booleano indicando si el aumento es valido o no. Esta función debe ser llamada al interior del procedimiento
3. Cree un bloque anónimo para invocar el paquete y el procedimiento. Compruebe el funcionamiento.

Éxitos!