

Travaux Pratiques PL SQL

Les Packages

- Comprendre les concepts de packages et leurs avantages.
- Créer des packages pour structurer et regrouper logiquement des fonctions et procédures.
- Utiliser des variables globales et des curseurs dans un package.
- Appeler les éléments d'un package depuis des blocs PL/SQL et des requêtes SQL.

Création d'un package simple

1. Créez un package appelé `gestion_employes` contenant :
 - Une procédure `afficher_employes` qui affiche le nom et le salaire de tous les employés.
 - Une fonction `calculer_total_salaires` qui retourne le total des salaires des employés.
2. Implémentez le corps du package en définissant les détails des objets déclarés.
3. Testez les éléments du package :
 - Appelez la procédure pour afficher les informations des employés.
 - Utilisez la fonction dans une requête SQL pour afficher le total des salaires.

Utilisation des variables globales

1. Modifiez le package `gestion_employes` pour inclure une variable globale `augmentation_par_defaut` de type `NUMBER` initialisée à 10.
2. Ajoutez une procédure `augmenter_salaires` qui augmente les salaires de tous les employés en fonction de cette variable.
3. Testez cette procédure dans un bloc PL/SQL en affichant les salaires avant et après l'augmentation.

Gestion des états avec un package

1. Créez un nouveau package appelé `gestion_stock` pour gérer un système de stock :
 - Une variable globale `seuil_stock_min` pour définir un seuil minimum.
 - Une procédure `verifier_stock` qui affiche les articles dont le stock est inférieur au seuil.
 - Une fonction `total_stock` qui retourne la somme totale des articles en stock.
2. Implémentez le corps du package et testez les deux éléments :
 - Modifiez la valeur de `seuil_stock_min` et vérifiez l'impact sur la procédure.
 - Appelez la fonction `total_stock` dans une requête SQL.

Archivage avec un package

1. Créez une table `archivage_commandes` pour stocker les commandes dont les stocks ne suffisent pas :
 - Colonnes
: `id_commande`, `id_article`, `date_archivage`, `quantite_demande`.
2. Créez un package `gestion_commandes` contenant :
 - Une procédure `archiver_commandes` qui insère dans `archivage_commandes` toutes les commandes non satisfaites (stock insuffisant).
 - Une fonction `nombre_commandes_archivees` qui retourne le nombre total de commandes archivées.
3. Implémentez le corps et testez :
 - Appelez la procédure pour archiver des commandes.
 - Vérifiez le nombre de commandes archivées via la fonction.

Intégration et récapitulatif

1. Intégrez tous les concepts appris dans un package `systeme_gestion` qui regroupe :
 - Les fonctions et procédures pour les employés.
 - Les outils de gestion de stock.
 - Les outils d'archivage.
2. Testez les interactions entre les différents modules :
 - Augmentez les salaires, mettez à jour les stocks et archivez les commandes dans un seul bloc PL/SQL.