

- Oracle & Langage PL/SQL -

TP 2 : Packages & Triggers

Exercice 1 :

Quels sont les déclencheurs qui peuvent être compilés ? Justifier votre réponse.

- A. CREATE OR REPLACE TRIGGER T1 BEFORE UPDATE ON CATEGORIES
BEGIN :new.DESCRPTION := 'DESCRIPTION'; END T1;
- B. CREATE OR REPLACE TRIGGER T2 BEFORE UPDATE ON CATEGORIES
FOR EACH ROW BEGIN :new.DESCRPTION := 'DESCRIPTION'; END T2;
- C. CREATE OR REPLACE TRIGGER T3 BEFORE INSERT ON CATEGORIES
FOR EACH ROW BEGIN :old.DESCRPTION := 'DESCRIPTION'; END T3;

Exercice 2 :

Soit la base de données simplifiée suivante de gestion de la mémoire d'un ordinateur :

DISQUE(nom, capacite, vitesse, fabricant);

PARTITION(nom_partition, nom_disque, taille);

Ecrire un déclencheur PL/SQL qui lors de l'insertion d'une nouvelle ligne dans la table **PARTITION** vérifie que la taille totale des partitions sur le disque concerné (y compris la partition qui est en cours d'être ajoutée) ne dépasse pas la capacité du disque. Sinon la mise à jour doit être annulée en affichant un message pour indiquer cette anomalie.

Tester le déclencheur crée dans un programme PL/SQL.

Exercice 3 :

Soit la table suivante :

METEO(id, nom_ville, temperature, humidite)

Écrire un déclencheur qui avant l'insertion d'une nouvelle ville dans la table vérifie si la température est la plus grande de toutes les villes et affiche un message d'avertissement.

Exercice 4 :

Soit les tables **Client** et **Produit** créés dans le TP précédent.

1. Ecrire un déclencheur qui permet de lever une exception dans le cas d'une mise à jour dans la table client durant : le mois de Décembre et Juillet, les weekends et hors horaire de travail. Traiter les trois cas de mise à jour : insertion, modification, suppression.
2. Ecrire un déclencheur permettant de lever une exception dans le cas d'une augmentation de prix d'un produit.
3. Ecrire un trigger qui permet de sauvegarder des produits :
 - La table de l'historique : « *log_produits* »
 - Champs : numéro de produit, ancien et nouveau prix, type et date de d'opération effectuée (modification, insertion ou suppression).
4. Modifier le trigger précédent pour sauvegarder juste l'historique des produits les moins vendus (quantité en stock > 40).

Exercice 5 :

Soit la table EMPLOYEES définie comme suit :

EMPLOYEES (matr, nom, prenom, ville, age, dpt_num, salaire)

1. Ecrire un package pour la gestion des employés ayant les caractéristiques suivantes :
 - Une procédure "Ajouter_emp" pour ajouter un nouveau employé avec tout ses informations possibles.
 - Une procédure "Ajouter_emp" pour ajouter un nouveau employé sans préciser la ville.
 - Une fonction "exist_emp" pour tester l'existence d'un employé donné.
 - Une procédure "Supp_emp" pour supprimer un employé donné.
 - Une procédure "Supp_emp_invalid" pour supprimer les employés dont l'age est supérieur à 60 ans ou inférieur à 20 ans. Penser à créer une fonction privée "Get_emp_age" qui retourne l'age d'un employé donné.
2. Tester ce package dans un programme PL/SQL.