

Travaux Pratiques

Administration et Optimisation des Bases de Données

Pr. Ahmed Bentajer

Les Variables

Le but de ce TP est :

- Manipulation des variables sous PL/SQL
- Utilisation Du %TYPE et %ROWTYPE
- Initialisation des variables (:=, default, INSERT ... INTO)
- Creation et manipulation des enregistrement (records)
 - Enregistrements basés sur les tables
 - Enregistrements définit par l'utilisateur

Ce TP se base sur le schéma OT (<https://github.com/ensa-tetouan/ressources-tp-plsql>)

Aide-mémoire PL/SQL

| | |
|-------------------------|--|
| Bloc PL/SQL | DECLARE -- Déclarations: types, curseurs, constantes, -- variables, sous-programmes BEGIN -- Instructions du programme principal EXCEPTION -- Traitement des erreurs à l'exécution END; |
| Déclaration de variable | <ul style="list-style-type: none">• Nom_variable Type_Variable ;• Nom_variable Nom_Table.Nom_Colonne%TYPE |
| Affectation | <ul style="list-style-type: none">• Nom_variable := valeur ;• SELECT attribut INTO nom_variable FROM Table |

1. Créer un bloc PL/SQL permettant de déclarer les variables **v_nom** et **v_prenom** le type à définir, puis demander la saisie des valeurs et les afficher.
 - a. Pour afficher un message sur l'écran utilisez : dbms.output.put_line('msg' || var_name) les || s'utilisent pour la concaténation

- b. Pour lire depuis le clavier la valeur d'une valeur : `var_name := '$var_name'`

En se basant sur le schéma OT

2. Compter le nombre total des employés dans la table Employees et stocker le résultat dans une variable ;
3. Compter le nombre d'employés dont `MANAGER_ID = 1` dans la table Employees et stocker le résultat dans une variable ;
4. Calculer la proportion (en pourcentage), stocker le résultat dans une troisième variable et afficher le résultat à l'écran.
5. Créez trois variable (`v_last_name`, `v_first_name` et `v_hire_date`), puis demandez à l'utilisateur de saisir l'ID d'un employé ensuite affichez ses informations (`LAST_NAME`, `FIRST_NAME` et `HIRE_DATE`) ses informations doivent être stockées respectivement dans `v_last_name`, `v_first_name` et `v_hire_date`
6. Même question 5 mais cette fois utilisez les Records
7. Créez un Records qui a la même structure que la table Products, demandez à l'utilisateur de saisir le code d'un produit (`PRODUCT_ID`), cherchez le produit et stockez le dans le Record puis afficher les informations.
8. Créez deux Record **r_mgr** et **r_emp** se basant sur la table EMPLOYEES, puis demander à l'utilisateur de saisir l'ID d'un **Employees** ensuite affichez ses informations ainsi que les informations de son Manager
9. Proposez une solution en créant deux Record se basant les tables CUSTOMERS et ORDERS et afficher tous les Orders d'un Customer (Combinez les Records et Collections).