

Programmes de formation

Langage PL/SQL

PL/SQL (sigle de Procedural Language / Structured Query Language) est un langage procédural propriétaire créé par Oracle et utilisé dans le cadre de bases de données relationnelles. Il permet de combiner des requêtes SQL et des instructions procédurales (boucles, conditions...), dans le but de créer des traitements complexes destinés à être stockés sur le serveur de base de données (objets serveur), comme par exemple des procédures stockées ou des déclencheurs.

Objectifs

Ce cours présente aux stagiaires le langage PL/SQL et les aide à comprendre les avantages de ce puissant langage de programmation. Dans ce cours, les stagiaires apprendront à créer des blocs PL/SQL de code applicatif pouvant être partagés par différents panneaux, états et applications de gestion de données. Ils apprendront à créer des blocs PL/SQL anonymes et découvriront les procédures et fonctions stockées. Ils apprendront à déclarer des variables et à intercepter des exceptions. Des démonstrations et des exercices permettent de mettre en pratique les concepts fondamentaux.

Public concerné

Concepteurs de base de données

Pré-requis

PRO_SQL1

Programme

Introduction

Introduction au langage PL/SQL

Définition du langage PL/SQL

Environnement PL/SQL

Avantages liés à l'utilisation du langage PL/SQL

Présentation des différents types de bloc PL/SQL

Créer et exécuter un bloc anonyme simple

Générer une sortie à partir d'un bloc PL/SQL

Toad en tant qu'environnement de programmation PL/SQL

Déclarer des variables PL/SQL

Identifier les différents types d'identificateur d'un sous-programme PL/SQL

Utiliser la section déclarative pour définir des identificateurs

Déclarer des variables PL/SQL

Règles relatives à la déclaration de variables PL/SQL

Décrire les règles d'appellation des identificateurs

Initialisation de variables et mots-clés

Types de données scalaires

Utiliser l'attribut %TYPE

Ecrire des instructions exécutables

Règles de syntaxe d'un bloc de base

Utiliser des littéraux en langage PL/SQL

Utiliser des blocs imbriqués en tant qu'instructions

Référencer la valeur d'un identificateur dans un bloc imbriqué

Utiliser des opérateurs en langage PL/SQL

Commenter le code afin d'améliorer la lisibilité

Interagir avec le serveur Oracle

Identifier les instructions SQL que vous pouvez utiliser en langage PL/SQL

Inclure des instructions SELECT dans le code PL/SQL

Programmes de formation

Langage PL/SQL

Extraire des données en langage PL/SQL avec l'instruction SELECT

Manipuler les données du serveur à l'aide du langage PL/SQL
Le concept de curseur SQL

Écrire des structures de contrôle

Contrôler le flux d'exécution

Traitement conditionnel à l'aide d'instructions IF

Instructions CASE de traitement conditionnel

Créer des conditions booléennes avec des opérateurs logiques

Utiliser le contrôle itératif avec des instructions de bouclage

Écrire une boucle LOOP simple

Contrôler l'entrée dans une boucle avec WHILE

Contrôler les itérations d'une boucle avec FOR

Utiliser des types de données composites

Types de données composites d'enregistrements et de tables PL/SQL

Utiliser des enregistrements PL/SQL pour stocker plusieurs valeurs de types différents

Créer la structure d'un enregistrement PL/SQL

Utiliser l'attribut %ROWTYPE afin de copier la définition d'une ligne à partir d'une table

Insertion et mise à jour avec des enregistrements PL/SQL

Utiliser des tables INDEX BY pour stocker plusieurs valeurs du même type

Créer une table INDEX BY

Comprendre la structure d'une table INDEX BY

Utiliser des curseurs explicites

Déclarer le curseur

Contrôler les curseurs explicites

Ouvrir le curseur

Extraire des données du curseur

Fermer le curseur

Curseurs et enregistrements

Boucles FOR de curseur

Augmenter la flexibilité des curseurs à l'aide de paramètres

Traiter les exceptions

Traiter les exceptions en langage PL/SQL

Décrire les types d'exception

Comprendre l'interception des exceptions

Exceptions prédéfinies

Intercepter les erreurs non prédéfinies du serveur Oracle

Fonctions qui renvoient des informations sur les exceptions rencontrées

Intercepter les exceptions définies par l'utilisateur

Propager des exceptions

Les index B*Tree et Bitmap.

Les optimiseurs de requêtes SQL.

Collecter les statistiques avec la commande ANALYZE.

Obtenir et lire un plan d'exécution.

Consultant Technique

Développeurs Forms Développeurs PL/SQL Forms, DBA