

Oracle® Database 11g : Une introduction pratique complète - 4 jours

Développer des applications de base de données avec les outils d'Oracle *formation 926*

- Vous apprendrez à**
- Concevoir, mettre en place et gérer des applications de base de données Oracle 11g
 - Mettre en place un modèle de données et une structure de stockage
 - Utiliser SQL Developer pour lire et manipuler des données efficacement
 - Créer et gérer les tables, séquences et synonymes des bases de données
 - Assurer l'intégrité des données, mettre en œuvre la sécurité et optimiser les performances
 - Écrire du code PL/SQL structuré pour développer des procédures stockées, des triggers et des packages

Objectif Le serveur Oracle Database 11g permet d'effectuer des transactions ultra-rapides, de prendre de meilleures décisions métier; il facilite les applications de base de données sophistiquées. Ces capacités fournissent aux utilisateurs la possibilité de construire des applications de base de données efficaces et de haute qualité. Au cours de cette formation, vous acquerrez de solides bases pour tirer pleinement parti d'Oracle 11g et pourrez construire des bases de données robustes pour votre entreprise.

À qui s'adresse cette formation Aux personnes qui découvrent les bases de données Oracle ou qui souhaitent migrer vers un environnement Oracle. Une expérience des bases de données relationnelles et du langage de programmation SQL du niveau de la formation 925, "Le langage de programmation SQL : Introduction complète ", est nécessaire.

Travaux pratiques Tout au long de cette formation, les exercices vous offrent une expérience pratique de l'élaboration de bases de données Oracle 11g. Ces exercices comprennent :

- Conception d'une base de données avec un modèle de données
- Parcours du dictionnaire avec Enterprise Manager
- Codage avec SQL Developer et SQL*Plus
- Récupération et manipulation des données avec des instructions SQL
- Création de tables, séquences, vues et synonymes
- Gestion de la sécurité, de l'intégrité et de la performance
- Programmation avec les curseurs les boucles et la logique de contrôle
- Débogage de programmes PL/SQL
- Élaboration de procédures, packages and triggers

Oracle® Database 11g : Une introduction pratique complète - 4 jours

Développer des applications de base de données avec les outils d'Oracle

formation 926

Introduction à la technologie Oracle Database 11g

- L'offre Oracle
- Concepts de base de données relationnelle
- Techniques de modélisation de données
- Outils de base de données Oracle : SQL Developer et SQL*Plus

Installation et administration de la base de données

Évaluer l'architecture de la base de données Oracle

- Définition des structures de mémoire, des processus et SGA
- Créer un environnement pour le stockage

Gérer les bases de données Oracle

- Installation et configuration d'Oracle 11g
- Mise en œuvre d'Oracle Enterprise Manager
- Utilisation du dictionnaire de données Oracle

Accès aux données et manipulation

Récupération efficace des données avec SQL Developer

- Sélection, restriction et tri des données
- Éviter les pièges communs des valeurs nulles
- Exploiter les fonctions SQL intégrées

Application de techniques SQL puissantes

- Jointures, jointures externes et jointures ANSI
- Regrouper les données et appliquer les fonctions agrégées
- Obtention de résultats avec les opérateurs ensemblistes
- Comparaison des sous-requêtes simples et corrélées

Modifier les données avec SQL

- Insertion, mise à jour, suppression et fusion de données
- Contrôle des transactions avec ROLLBACK et COMMIT
- Utilisation du verrouillage pour préserver l'intégrité des données

Création et gestion d'objets

Conception physique

- Relier le modèle logique à la conception physique
- Création d'utilisateurs et de schémas

Construction et maintenance de tables

- Définition des types de données des colonnes
- Modification et suppression de colonnes
- Restauration de données avec Flashback et corbeille

Élaboration de vues, séquences et synonymes

- Filtrage des données avec les vues
- Génération de numéros uniques avec les séquences
- Simplifier l'accès aux objets à l'aide de synonymes

Intégrité, sécurité et performances

Assurer l'intégrité

- L'intégrité référentielle avec des clés primaires, uniques et étrangères
- Incorporer les règles métier avec la vérification des contraintes
- Transactions, données et contraintes déportées et appliquées

Sécuriser les données

- Authentification des utilisateurs avec vieillissement du mot de passe
- Contrôler l'accès à l'aide des privilèges système et objet
- Simplifier la gestion des privilèges avec les rôles

Amélioration des performances

- Recommandations pour la création d'index
- Indexation des données pour un accès optimal
- Gestion des index uniques, non uniques et composites

Programmation avec PL/SQL

- Déclaration et initialisation des variables
- Contrôle de la logique avec les instructions IF et CASE
- Itérations avec les boucles WHILE et FOR
- Définir et gérer les données PL/SQL
- Détecter les erreurs avec les gestionnaires d'exception

Traitement des données avec des curseurs

- Déclaration des curseurs pour effectuer des opérations au niveau ligne
- Passer des paramètres aux curseurs pour augmenter la flexibilité
- Simplification des curseurs avec FOR LOOP

- Améliorer la performance, insérer et effacer avec CURRENT OF ou ROWID
- Terminer les boucles avec les attributs du curseur

Mise en œuvre de la logique côté serveur

Modularisation du code

- Création de procédures et de fonctions
- Du paramètre au sous-programme
- Débogage

Création de packages et de triggers

- Avantages de l'utilisation des packages
- Définir les triggers au niveau énoncé ou niveau ligne
- Commander les triggers avec des prédicats conditionnels