Oracle 11g, administration

Cours Pratique de 5 jours - 35h
Réf : ORA - Prix 2024 : 3 110€ HT

Vous apprendrez à mettre en oeuvre et administrer le SGBD Oracle11g. L'architecture du SGBD, l'installation, la gestion de l'instance, des bases, des espaces de disques, des objets, des données d'annulation, des utilisateurs et des droits d'accès seront détaillés. Bien que cette version 11g ne sera bientôt plus maintenue par Oracle, les nouveaux administrateurs doivent être capables de gérer ce serveur de données.

OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES

À l'issue de la formation l'apprenant sera en mesure de :

Décomposer l'architecture de la base de données Oracle 11g

Installer le SGBD Oracle 11g

Déterminer les principales fonctionnalités de l'administration d'une BDD

Créer et gérer une base de données

Gérer l'accès aux utilisateurs

Gérer la sécurité de la base de données

LE PROGRAMME

dernière mise à jour : 05/2021

1) L'architecture d'Oracle 11g et installation

- Les fichiers constituant la base de données. La structure du stockage des données.
- Les zones mémoire. Les processus d'arrière-plan.
- La gestion des transactions. Architecture Multi-threaded Server.
- Les tâches d'un administrateur.
- Installation du SDBGR.
- Prérequis selon les systèmes. Tâches d'installation sous Unix.
- L'architecture OFA. Utilisation d'Oracle Universal Installer (OUI).
- L'installation avancée en mode silencieux.
- Enterprise Manager Configuration Assistant.
- L'architecture d'Automatic Storage Management (ASM).

Exercice : Découverte de la structure de la base Oracle. Installation d'Oracle 11g.

2) Gestion de l'instance et configuration réseau

- Méthodes de contrôle d'identification.
- Paramétrage de l'instance avec PFILE ou SPFILE.
- Les états du démarrage d'une instance.
- Les options d'arrêt d'une instance.
- Les vues : dynamiques, dictionnaire de données.
- Les fichiers trace et les fichiers d'alerte.
- Configuration réseau. Configuration d'Oracle Net Services.
- Le fichier "listener.ora".
- La configuration du client.
- Configuration du réseau et résolution de nom par LDAP.

*Exercice : Modification du paramétrage de la base de données. Créer le fichier SPFILE à partir d'un fichier PFILE. Configuration de SQL*Net.*

PARTICIPANTS

Administrateurs de bases de données Oracle, administrateurs d'applications et consultants.

PRÉREQUIS

Connaissances de base du langage SQL et du SGBD Oracle.
Expérience requise sur l'utilisation du SGBD en environnement Windows ou Linux.

COMPÉTENCES DU FORMATEUR

Les experts qui animent la formation sont des spécialistes des matières abordées. Ils ont été validés par nos équipes pédagogiques tant sur le plan des connaissances métiers que sur celui de la pédagogie, et ce pour chaque cours qu'ils enseignent. Ils ont au minimum cinq à dix années d'expérience dans leur domaine et occupent ou ont occupé des postes à responsabilité en entreprise.

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Le formateur évalue la progression pédagogique du participant tout au long de la formation au moyen de QCM, mises en situation, travaux pratiques…
Le participant complète également un test de positionnement en amont et en aval pour valider les compétences acquises.

MOYENS PÉDAGOGIQUES ET TECHNIQUES

• Les moyens pédagogiques et les méthodes d'enseignement utilisés sont principalement : aides audiovisuelles, documentation et support de cours, exercices pratiques d'application et corrigés des exercices pour les stages pratiques, études de cas ou présentation de cas réels pour les séminaires de formation.
• À l'issue de chaque stage ou séminaire, ORSYS fournit aux participants un questionnaire d'évaluation du cours qui est ensuite analysé par nos équipes pédagogiques.
• Une feuille d'émargement par demi-journée de présence est fournie en fin de formation ainsi qu'une attestation de fin de formation si le stagiaire a bien assisté à la totalité de la session.

MODALITÉS ET DÉLAIS D'ACCÈS

L'inscription doit être finalisée 24 heures avant le début de la formation.

ACCESSIBILITÉ AUX PERSONNES HANDICAPÉES

Vous avez un besoin spécifique d'accessibilité ? Contactez Mme FOSSE, référente handicap, à l'adresse suivante psh-accueil@orsys.fr pour étudier au mieux votre demande et sa faisabilité.

3) Création et suppression des bases de données
- Comprendre et utiliser Oracle Managed Files (OMF).
- L'assistant de configuration de base de données.

Exercice : Création d'une nouvelle base de données à partir des scripts générés par DBCA.

4) Gérer le fichier de contrôle et gérer des fichiers de journalisation
- Les fonctions du fichier de contrôle. Son contenu.
- Multiplexer le fichier de contrôle.
- Gérer des fichiers de journalisation.
- Le rôle des fichiers de journalisation.
- Gérer, multiplexer et archiver les fichiers de journalisation.

Exercice : Multiplexer le fichier de contrôle, visualiser son contenu. Modifier la taille des groupes des fichiers de journalisation. Mettre la base de données en mode ARCHIVELOG.

5) Les espaces de disque logiques
- Les types de tablespaces. La création d'un tablespace permanent, temporaire et undo.
- L'extension d'un fichier.
- L'agrandissement et le déplacement d'un tablespace.

Exercice : Création de différents tablespaces, définir les tablespaces permanents par défaut, temporaires et UNDO de la base.

6) Structures de la base de données
- La structure du stockage.
- Les paramètres du stockage des tablespaces.
- L'utilisation des extents.
- La structure d'un bloc de base de données.
- Stockage des données de type BLOB ou CLOB.
- Statistiques et informations de stockage des tables.
- La High Water Mark et le chaînage des blocs.
- Réorganisation du stockage et espace inutilisés.

7) Gérer les données d'annulation
- Les UNDO segments.
- Configurer la période de conservation des informations d'annulation.
- Garantir la conservation des informations d'annulation.
- Utiliser l'assistant UNDO.
- Flashback Database.
- Architecture Flashback Database.
- Procéder à un flashback sur des tables supprimées.
- Flashback Query, Version Query et Transaction Query.

Exercice : Modification du mode de conservation des informations d'annulation.

8) Administration des objets
- Créer et utiliser des objets du répertoire.
- Les tables externes et temporaires.
- Index : B*-tree, bitmap et basé sur une fonction.
- Le partitionnement des tables, des index.
- Les vues matérialisées.

Exercice : Création des index B-tree, de l'index bitmap et d'une vue matérialisée.*

9) Gestion des utilisateurs et sécurité
- Création d'un utilisateur.
- Expiration et historisation des mots de passe.
- Privilèges système et sur objets.
- Les rôles. Les profils.

Exercice : Configuration des droits des utilisateurs.

10) Compléments

- Sauvegardes et restaurations.
- Les modes ARCHIVELOG et NOARCHIVELOG.
- Sauvegarde base arrêtée et base ouverte.
- Gérer le référentiel AWR.
- Utiliser le moniteur ADDM.
- Définir des seuils d'alerte.
- Utiliser des alertes générées par le serveur.
- Utiliser des tâches automatisées.
- Présentation de SQL*Loader.
- Débloquer les sessions utilisateurs.
- Collecte des statistiques.
- Présentation d'Export et Import Datapump.

LES DATES

CLASSE À DISTANCE
2024 : 25 nov.