

MySQL pour les administrateurs de base de données

Duration: 5 Days

What you will learn

Le cours MySQL for Database Administrators (MySQL pour les administrateurs de base de données) constitue la formation de base pour les administrateurs de base de données et développeurs qui souhaitent profiter de la puissance des bases de données MySQL. Vous apprendrez à sécuriser les priviléges des utilisateurs, à définir des restrictions sur les ressources et des contrôles d'accès. En outre, vous découvrirez les multiples fonctions de la nouvelle version MySQL 5.0 en créant et en utilisant des procédures stockées, des déclencheurs et des vues. Étudiants concernés par ce cours Administrateurs de base de données et développeurs qui veulent administrer MySQL. Étudiants souhaitant se préparer à l'examen de certification MySQL 5.0 Database Administrator (Administrateur de base de données MySQL 5.0)

Prerequisites

Required Prerequisites

Assistance au cours MySQL for Beginners (MySQL pour débutants) ou expérience liée aux bases de données relationnelles

Suggested Prerequisites

MySQL for Beginners (SQL-4401)

MySQL Performance Tuning Bootcamp Accelerated (SQL-4552)

Course Objectives

Comparaison entre plusieurs options d'environnement en vue d'améliorer les performances du serveur

Configuration des options de serveur MySQL à l'exécution

Différenciation des moteurs de stockage disponibles dans MySQL

Évaluation des types de données et jeux de caractères relatifs aux problèmes de performance

Amélioration des performances par le biais de l'optimisation des requêtes

Installation et mise à niveau de MySQL 5.0 sur les systèmes d'exploitation courants

Maintien de l'intégrité d'une installation MySQL grâce aux protocoles de sécurité

Gestion, application et utilisation adéquate des vues

Optimisation des schémas (bases de données) à l'aide de diverses techniques

Sauvegarde et restauration à l'aide des outils MySQL

Démarrage et fermeture de MySQL

Assimilation des concepts de verrouillage de données et des différents niveaux de verrouillage dans MySQL

Utilisation de routines stockées et de déclencheurs pour les tâches d'administration

Utilisation des outils de contrôle de MySQL en vue d'améliorer les performances du serveur

Utilisation de l'interface graphique pour les administrateurs de MySQL pour gérer un serveur MySQL

Course Topics

Introduction

Présentation de MySQL, des produits, des services

Services MySQL Enterprise

Services d'exploitation pris en charge

Programme de certification en MySQL
Parcours d'apprentissage
Site Web de MySQL
Installation de MySQL
Installation de la base de données World

Architecture de MySQL

Architecture Client/Serveur
Présentation de l'architecture de MySQL
Comment MySQL utilise l'espace disque
Comment MySQL utilise la mémoire
Interface de plug-in MySQL

Serveur MySQL

Types de distribution MySQL
Démarrage et fermeture de MySQL sous Windows
Démarrage et fermeture de MySQL sous Linux
Mise à niveau de MySQL
Gestion de plusieurs serveurs

Configuration du serveur MySQL

Configuration de MySQL
Variables de serveur dynamiques
Modes SQL du serveur
Fichiers journaux et d'état
Journalisation binaire

Clients MySQL

Présentation des clients d'administration
Appel de programmes client MySQL
Utilisation du client mysql
Client mysqladmin
Connecteurs MySQL
API tierces

Présentation des types de données

Types de données
Types de données numériques
Données de type chaîne de caractères
Données de type chaîne binaire
Types de données temporaires
Données NULL
Attributs de colonne

Métadonnées

Méthodes d'accès aux métadonnées
Base de données/Schéma INFORMATION_SCHEMA
Utilisation de SHOW et DESCRIBE
Commande mysqlshow

Moteurs de stockage

Présentation des moteurs de stockage

Moteurs de stockage MyISAM, InnoDB et MEMORY

Autres moteurs de stockage

Choix d'un moteur de stockage approprié

Utilisation de plusieurs moteurs de stockage

Tableau de comparaison des moteurs de stockage

Partitionnement

Présentation et avantages du partitionnement

Création d'une table partitionnée

Obtention des informations de partition

Modification et suppression de partitions

Effets des modifications du partitionnement sur les performances

Élaguement d'une partition

Informations de partition dans les moteurs de stockage

Partitionnement, verrouillage et restrictions

Transactions et verrouillage

Transactions

Déclarations de contrôle des transactions

Niveaux d'isolement

Verrouillage

Gestion de la sécurité et des utilisateurs

Risques de sécurité

Mesures de sécurité

Privilèges

Niveaux d'accès, notamment : 1 - Comptes utilisateur, 2 - Bases de données, 3 - Tables, 4 - Colonnes, 5 - Routines stockées

Gestion des comptes utilisateur

Contrôle de l'accès au client

Utilisation de connexions sécurisées

Maintenance des tables

Maintenance des tables

Déclarations SQL pour les opérations de maintenance

Programmes client et utilitaires pour la maintenance des tables

Maintenance des tables par moteur de stockage

Exportation et importation de données

Exportation et importation de données

Exportation et importation de données avec SQL

Importation de données avec les scripts SQL

Programmation avec MySQL

Définition, exécution et étude des routines stockées

Routines stockées et sécurité d'exécution

Définition, création et suppression de déclencheurs

Restrictions et priviléges liés aux déclencheurs

Définition d'événements

Planification d'événements

Administrateur de base de données et utilisation de la programmation avec MySQL

Sauvegarde des routines stockées

Vues

Qu'est-ce qu'une vue?

Création de vues

Vues modifiables

Gestion des vues

Sauvegarde et récupération

Planification de la récupération

Présentation des outils de sauvegarde

Sauvegarde brute

Sauvegarde logique (texte)

Sauvegarde des fichiers journaux et d'état

Réplication comme aide à la sauvegarde

Comparaison entre les méthodes de sauvegarde

Récupération de données

Introduction au réglage des performances

Utilisation de EXPLAIN pour l'analyse des requêtes

Optimisations des tables générales

Définition et interprétation des variables de serveur MySQL

Introduction à la haute disponibilité

Réplication MySQL

Conclusion

Récapitulatif du cours

Site Web pour la formation et la certification

Évaluation du cours

Remerciements