

Oracle Database 11g: 数据库管理 - 课堂练习 I (新课程)

课程持续时间: 5 天

您将学到什么内容

本课程旨在帮助学员在 Oracle Database 11g 管理基础方面打下一个坚实的基础。在本课程中, 学员将学习如何安装和维护 Oracle Database 11g。了解 Oracle 数据库体系结构的概念, 以及各组件的工作原理和交互方式。此外, 学员还将学习如何创建可操作的数据库, 以及如何快速有效地对各种结构进行正确的管理, 其中包括性能监控、数据库安全性、用户管理和备份/恢复技术。通过上机练习, 将可以使学员加深对本课主题的理解。

Learn To:

管理用户

安装和配置 Oracle 数据库

管理存储结构

备份和恢复

听众

Database Administrators

Database Designers

Developer

Support Engineer

Technical Administrator

先决条件

建议具备的先决条件

使用 SQL 的经验

Oracle Database 11g : SQL 简介

课程目标

备份和恢复数据库

配置 Oracle Net 服务

创建和管理用户帐户

描述 Oracle 数据库体系结构

安装和配置 Oracle Database 11g

管理数据和并发

管理数据库存储结构

管理用户和方案

监控和管理还原数据

监控性能

执行基本备份和恢复数据库

使用数据库诊断监控程序

课程主题

了解 Oracle 数据库体系结构

Oracle 数据库体系结构概览

与 Oracle 数据库进行互动操作

进程体系结构

数据库存储体系结构

逻辑和物理数据库结构

表空间文件和数据文件

SYSTEM 和 SYSAUX 表空间

段、区和块

准备数据库环境

Oracle 数据库管理员的任务

用于管理 Oracle 数据库的工具

安装：系统要求

最佳的灵活体系结构 (OFA)

设置环境变量

Oracle Universal Installer (OUI)

数据库配置选项

高级安装选项

创建 Oracle 数据库

计划数据库

配置监听程序

使用 DBCA 创建数据库

口令管理

创建数据库设计模板

使用 DBCA 删除数据库

使用 DBCA 执行其它任务

管理 Oracle 实例

管理框架

Oracle Enterprise Manager

初始化参数

数据库启动和关闭

关闭模式

查看预警历史记录

使用跟踪文件

数据字典：概览

配置 Oracle Network 环境

Oracle Net Services 和 Oracle Net Listener

建立 Net 连接

用于配置和管理 Oracle Network 的工具

Oracle Net Services 管理页

命名方法

目录命名

SGA 和 PGA

何时不使用共享服务器

管理数据库存储结构

存储结构

表数据的存储方式

数据库块的结构
表空间中的空间管理
预配置数据库中的表空间
表空间操作
Oracle Managed Files (OMF)
ASM：概念

管理用户安全性
数据库用户帐户
预定义帐户：SYS 和 SYSTEM
管理员身份验证
职责的优点
预定义职责
实现口令安全性功能
为用户分配定额

管理方案对象
什么是方案？
访问方案对象
指定表中的数据类型
创建和修改表
了解数据完整性
索引和视图
序列
临时表

管理数据和并发
通过 SQL 处理数据
PL/SQL
管理 PL/SQL 对象
功能、过程、程序包和触发器
数据并发
入队机制
使用 SQL 解决锁冲突
死锁

管理还原数据
数据处理
事务处理和还原数据
还原数据与重做数据
配置还原保留
保障还原保留
使用还原指导
查看系统活动

实现 Oracle 数据库安全性
行业安全性要求
最少权限原则
针对遵从性进行监控
基于值的审计
细粒度审计
DBA 审计

安全更新
应用安全修补程序

数据库维护

介绍术语
优化程序统计数据
自动工作量资料档案库 (AWR)
自动数据库诊断监控程序 (ADDM)
指导框架
自动维护任务
服务器生成的预警
应对预警

性能管理

性能监控
管理内存组件
启用自动内存管理 (AMM)
自动共享内存指导
使用内存指导
动态性能统计信息
故障排除和优化视图
无效和不可用的对象

备份和恢复的概念

部分任务
语句失败
用户错误
了解实例恢复
实例恢复阶段
使用 MTTR 指导
介质故障
归档日志文件

执行数据库备份

备份解决方法：概览
Oracle Secure Backup
用户管理的备份
术语
Oracle Recovery Manager (RMAN)
配置备份设置
将控制文件备份为跟踪文件
监控快速恢复区

执行数据库恢复

打开数据库
数据恢复指导
丢失控制文件
丢失重做日志文件
数据恢复指导
数据错误
列出数据错误
数据恢复指导视图

移动数据

移动数据：通用体系结构

目录对象：概览

SQL*Loader：概览

数据泵：概览

性能初始化参数

使用 Oracle Enterprise Manager 监控数据泵作业

数据字典

增强数据库功能

使用 Oracle Enterprise Manager (EM) 支持工作台

创建服务请求

将诊断数据打包并上载到 Oracle Support

跟踪 SR 并实施修复

事件打包配置

使用 Oracle Support

MetaLink 集成

管理修补程序