

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

Duration: 5 Days

What you will learn

在本课程中，详细介绍了支持备份和恢复的概念和体系结构，以及在不同情况下以不同方式进行备份和恢复的步骤。这包括如何定义和测试您自己的备份和恢复方案。此外，学员还将学习如何有效地管理内存以及如何执行一些绩效评估和优化任务（包括使用一些 Advisor）。课程内容涉及所有类型的闪回技术、在数据库内部和外部调度作业以及控制系统资源使用情况。通过实践操作，学员将加深对本课主题的理解。

Learn To:

使用 RMAN 和 Enterprise Manager 备份和恢复数据库

配置数据库实例以使资源在会话和任务间适当地进行分配；调度作业以使其在数据库内部或外部运行

配置 Oracle 数据库以便在任何环境中实现最佳恢复

确定负担繁重的数据库会话和性能较差的 SQL

Course Objectives

管理 ASM 磁盘组

使用调度程序自动执行任务

备份和恢复数据库

配置 Oracle 数据库以实现最佳恢复

使用 RMAN 备份复制数据库

Course Topics

数据库体系结构和 ASM

Oracle 数据库体系结构概览

ASM 通用体系结构

创建 ASM 实例

使用 Enterprise Manager 管理 ASM 用户

ASM 存储概念

ASMCMD 实用程序

ASM 可伸缩性和性能

配置可恢复性

备份和恢复功能的用途

典型的备份和恢复任务

Oracle 备份和恢复解决方案

使用 Recovery Manager (RMAN)

使用快速恢复区
快速恢复区空间管理

使用 RMAN 恢复目录

RMAN 资料档案库数据存储：选项比较
在恢复目录中存储信息
在恢复目录中注册数据库
恢复目录重新同步：概念
使用 RMAN 存储脚本
对恢复目录进行备份和恢复
使用虚拟专用目录

配置备份规范

使用 RMAN 创建备份
为 RMAN 配置永久性设置
使用 Enterprise Manager 配置 RMAN 设置
控制文件自动备份
管理永久性设置
配置设备以进行备份
配置和分配要在备份中使用的通道
配置备份优化

创建备份

创建 Oracle 建议的备份
创建备份集和映像副本
创建数据库完全备份
RMAN 备份类型
监视块更改跟踪
创建双重备份集
归档备份概念
对备份进行加密

执行用户管理的备份和恢复

还原和恢复
文件丢失的原因
关键与非关键
从 TEMPFILE 丢失恢复
重新创建索引
从丢失的索引表空间恢复
数据库管理员的身份验证方法
恢复只读表空间

使用 RMAN 执行恢复

使用 RMAN RESTORE 和 RECOVER 命令
使用 Enterprise Manager 执行恢复
使用增量更新备份进行恢复
对映像副本执行快速转换
在新主机上还原和恢复数据库
执行灾难恢复

使用 RMAN 复制数据库

使用 RMAN 创建重复数据库

- 创建重复数据库
- 创建辅助实例的初始化参数文件
- 分配辅助通道
- 了解 RMAN 复制操作
- 使用 EM 克隆数据库
- 克隆正在运行的数据库

- 执行表空间时间点恢复
- 表空间时间点恢复 (TSPITR) 概念
- 表空间时间点恢复：体系结构
- 了解何时使用 TSPITR
- 确定恢复集的表空间
- 使用 Enterprise Manager 执行 TSPITR
- 了解 TSPITR 处理
- 排除 RMAN TSPITR 故障

- 监视和优化 RMAN
- 并行备份集
- 监视 RMAN 会话
- 解释 RMAN 消息输出
- 使用 DEBUG 选项
- 优化 RMAN
- RMAN 多路复用
- 比较同步和异步 I/O
- 磁带子系统性能规则

- 使用闪回技术
- 闪回技术
- 事务处理和还原
- 保障还原保留期
- 准备数据库以进行闪回
- 闪回删除和回收站
- 使用闪回技术查询数据
- 可能的工作流
- 闪回事务处理向导

- 使用闪回数据库
- 闪回表
- 对表启用行移动
- 对表启用行移动
- 闪回数据库体系结构
- 配置闪回数据库
- 使用 EM 执行闪回数据库
- 闪回数据库注意事项
- 闪回数据归档

- 诊断数据库
- 自动诊断工作流和资料档案库
- 诊断跟踪的位置
- 使用 Enterprise Manager 查看预警日志
- 支持工作台和 Oracle Configuration Manager
- 创建服务请求

将诊断数据打包并上载到 Oracle 技术支持部门
事件打包配置
运行情况监视程序概览和 Data Recovery Advisor

管理内存

Oracle 内存结构
自动内存管理概览
Oracle 数据库内存参数
自动内存参数依赖性
自动共享内存管理：概览
自动 PGA 内存管理
使用 Memory Advisor 调整 SGA 的大小
库高速缓存的内存优化准则

管理数据库性能

优化活动
性能计划和性能优化方法
实例优化
故障排除和优化视图
自动工作量资料档案库
SQL 优化和 SQL Advisor
使用 SQL Tuning Advisor
SQL Access Advisor：概览

使用 Segment Advisor

空间管理：概览
主动式表空间监视
阈值和解决空间问题
监视表空间使用情况
收缩段
通过 ASSM 进行空间回收
Automatic Segment Advisor
最低兼容性级别

管理资源

数据库资源管理器：概览
数据库资源管理器概念
访问资源计划
默认维护资源管理器计划
创建使用者组
资源计划的资源分配方法
资源计划的资源分配方法
监视资源管理器

使用调度程序自动执行任务

简化管理任务
关键组件和步骤
创建基于事件的调度
创建复杂调度
创建作业链
Creating Job Chains

管理调度程序

高级调度程序概念

作业类

窗口

区分窗口中作业的优先级

远程作业

安装调度程序代理

字典视图支持远程作业

全球化

全球化支持功能

每个 DBA 需要知道的内容

了解 Unicode

数据库字符集和国家字符集

语言和地区相关的参数

语言搜索和排序

不区分大小写和重音的搜索和排序

使用 Oracle 实用程序进行 NLS 数据转换