



Exadata and Database Machine Developer Workshop



과목코드

EXADV

교육기간

5일

수강대상

- 데이터베이스 관리자
- 데이터베이스 개발자
- 지원 엔지니어
- 데이터베이스 컨설턴트

사전이수과목

Introduction to SQL

과정소개

소프트웨어와 하드웨어가 완벽히 결합된 오라클의 엑사데이터머신은 최상의 성능을 낼 수 있는 많은 기능들을 내장하고 있습니다.

그러나 엑사데이터머신의 특화된 기능의 이해 없이 성능적인 이점을 누리는데는 한계가 있습니다. 본 과정에서는 개발자나 성능 컨설턴트가 Exadata 환경에서 성능적인 이점을 누리기 위해서 알아야 하는 사항과 올바른 SQL작성 및 성능 측정, EXADATA 머신의 특화된 기능이 수행되는 절차와 원리에 대해서 알아보고 이를 100% 활용하기 위해서 갖춰야 할 선수 지식에 대해서 다양한 실습을 통해서 학습하도록 합니다.

과정내용

1 DAY

1,2,3 교시

엑사데이터베이스 머신의 Overview
 엑사데이터 머신의 아키텍처
 엑사데이터 머신의 특징
 Exadata X3-2, X3-8의 내부구조
 Exadata X3-2, X3-8 하드웨어 사양 및 특징
 Exadata X4-2 하드웨어 사양 및 특징
 엑사데이터 머신의 내부 구조
 데이터베이스 머신 소프트웨어 아키텍처
 Exadata Libcell 라이브러리
 DISK 개체와 관계
 FlashCache 개체 관계

4,5,6교시

Exadata 핵심 기능
 Predicate Filtering, Column Filtering 기능의 활용
 스마트 스캔의 작동원리
 Storage Index 의 구조와 장점
 INDEX의 비효율
 Smart Scan을 활용한 쿼리 예제
 Smart Scan의 효율 측정
 각종 Cell Offloading 기능 설명

과정내용

2 DAY	1,2,3교시	Hybrid Columnar Compression (컬럼 기반 압축) 기술 HCC의 특징과 구조. HCC의 종류와 압축율 및 사용예제 HCC를 사용한 성능 향상 DML 시의 영향도 분석 및 Compression 효율성 측정
	4,5,6교시	Smart Flash Cache 기술 Smart Flash Cache의 구조 Smart Flash Cache의 사용 방법 Smart Flash Cache를 사용한 Cache와 Disk를 활용에 Storage Cache로 사용시의 작동원리 Flashlog 영역으로 활용시의 Redolog Write 시의 성능 향상 WriteBack Cache 모드와 FlashCache Compression FlashCache의 효율 측정
3 DAY	1,2,3 교시	엑사데이터 Disk 구성 실습 Cell Disk 구성 Grid disk 구성 Diskgroup 구성 사후 확인
	4, 5교시	엑사데이터 스토리지 서버 구성 엑사데이터 스토리지 서버 관리자 Overview Dcli 사용법 디스크 성능 측정 디스크 구성 단계 Flash 기반의 디스크 구성 보안 구성
	6 교시	I/O 리소스 매니저
4 DAY	1,2 교시	데이터베이스 퍼포먼스 최적화 Flash Memory 활용 압축 기술 INDEX 사용 ASM AU 사이즈 지정
	3교시	엑사데이터머신을 이용한 통합
	4,5 교시	엑사데이터 머신으로 마이그레이션 방법들 DBFS를 활용한 데이터 로딩
	6교시	성능 측정 방법 및 모니터링 엑사데이터베이스 머신에서의 성능 측정 방법들 성능 부하 측정 엑사데이터베이스 버전의 Wait Event 및 통계정보 기타 성능 모니터링
5 DAY	1교시	Exadata 상에서 SQL Tuning 방법 Exadata 상에서 DW, OLTP 쿼리 성능 측정 방법
	2,3,4 교시	엑사데이터 SQL 작성 요령 엑사데이터의 SQL 성능 측정 SQL작성 시 유의사항 Predicate Information 정보 확인 조인 비효율
	5 교시	Exadata 상에서 실제 업무 튜닝 사례
	6 교시	Exadata 상에서 실제 부하 SQL문 분석 사례