

ORACLE ADVANCED COMPRESSION

주요 이점 및 특징

ORACLE DATABASE 11g

- 데이터베이스 저장 요구 사항 및 관련 비용 감소
- 트랜잭션 처리 및 데이터 웨어하우징 애플리케이션 테이블 압축
- 정형 데이터, 비정형 데이터, 백업 데이터 압축
- 데이터 센터 전반에서 단계적으로 스토리지 절약

모든 기업들은 빠르게 증가하는 데이터를 관리하고 IT 비용을 감소시키면서도 최고 수준의 성능과 가용성을 유지해야 한다는 과제를 안고 있습니다. Oracle Database 11g의 Advanced Compression은 디스크 공간 요구 사항을 줄이는 것은 물론, 애플리케이션 성능과 메모리 및 네트워크 효율성을 향상시켜 줍니다. 또한 완벽한 애플리케이션 투명성을 구현하고 그 어떤 코드 변경 없이 패키지 또는 맞춤형 애플리케이션을 사용할 수 있습니다.

급증하는 데이터 볼륨

평균 규모의 데이터베이스를 살펴보면 2년 마다 데이터 볼륨이 3배 이상 증가하는 것을 알 수 있습니다. 스토리지 비용이 감소하고는 있지만 온라인으로 유지해야 하는 데이터 볼륨이 엄청나게 증가한 탓에 스토리지는 IT 예산의 가장 큰 부분을 차지하게 되었습니다. 또한 데이터 볼륨이 계속 증가하더라도 애플리케이션의 확장성과 성능은 지속적으로 비즈니스 요구 사항을 충족해야 합니다.

Oracle Database 11g에서는 Advanced Compression을 새롭게 선보이며 기업들이 이와 같은 과제를 해결할 수 있도록 지원합니다.

Advanced Compression

Oracle Database 11g Advanced Compression은 포괄적인 압축 기능 세트를 제공하여 자원 활용도를 최대화하고 비용을 절감할 수 있도록 지원합니다. IT 관리자는 이 솔루션을 사용하여 모든 유형의 데이터를 압축하여 전체 데이터베이스 스토리지 공간을 대폭 감소시킬 수 있습니다. 이와 같은 데이터 유형으로는 규칙적인 정형 데이터(숫자, 문자), 비정형 데이터(문서, 스프레드시트, XML 및 기타 파일), 백업 데이터 등이 포함됩니다. Oracle Database 11g의 혁신적인 Advanced Compression 압축 기술은 스토리지 비용 절감이라는 유형의 압축 이점을 가지고 있는 동시에, 메모리, 백업 미디어, 네트워크 대역폭을 포함한 모든 IT 인프라 구성 요소에 대해 자원 요구 사항 및 비용을 절감할 수 있도록 설계되었습니다.

새로운 압축 기능

Oracle Database 11g의 새로운 압축 기능에는 다음이 포함됩니다.

- OLTP(Online Transaction Processing) 테이블 압축 - 모든 유형의 데이터 가공 작업(정규 INSERT 또는 UPDATE 포함)이 진행되는 동안 정형 데이터 또는 관계형 데이터를 압축할 수 있습니다. 이 새로운 기능은 정교한 지능형 알고리즘을 활용하여 쓰기 작업 동안 압축 오버헤드를 최소화하기 때문에 모든 애플리케이션 워크로드에 적용 가능합니다. 이 기능은 또한 디스크 I/O를 줄이고 메모리 효율성을 향상시킴으로써 질의 성능을 획기적으로 향상시켜 줍니다.

- 비정형 데이터 압축 및 중복 제거: Oracle Database 11g의 SecureFile은 비정형 데이터(문서, 비디오, 이미지 등) 관리를 위해 고성능의 강력한 인프라를 도입했습니다. Advanced Compression에는 SecureFile 데이터의 저장 요구 사항을 최소화해주는 다음과 같은 많은 기능들이 포함되어 있습니다.

SecureFile 압축 - 데이터베이스 내에 저장된 비정형 데이터 또는 파일 데이터를 압축합니다. 두 가지 레벨의 압축을 사용할 수 있으며 추가 시스템(CPU) 자원을 사용함으로써 보다 높은 압축 비율을 달성할 수 있습니다.

SecureFile 중복 제거 - SecureFile의 이중 복제를 제거하는 지능형 기술입니다. 이 기능은 스토리지 공간을 줄이는 것 이외에도 복제 콘텐츠가 포함된 쓰기 및 복제 작업의 성능을 획기적으로 향상시켜 줍니다.

- 백업 데이터 압축 - 데이터베이스 백업 및 백업 성능을 유지하기 위한 스토리지 요구 사항은 데이터베이스 크기에 직접적인 영향을 받습니다. 이에 따라, 데이터베이스 백업을 위해 Recovery Manager (RMAN) 또는 Oracle Data Pump를 사용하는 경우 Advanced Compression에 백업 데이터의 압축이 포함됩니다.
- 네트워크 트래픽 압축 - Advanced Compression은 Oracle Data Guard가 redo gap을 해소할 때 Data Guard(대기 데이터베이스) redo 데이터를 압축하는 기능을 제공합니다. 이를 통해 네트워크 활용도의 효율성이 향상되며 격차 해소 속도가 최고 2배나 빨라집니다.

이점

- 스토리지 비용을 최고 3배 또는 그 이상을 절감할 수 있습니다. 이와 같은 비용 절감은 테스트, 개발, 백업, 장애 복구 환경으로 확대되어 비용 절감폭을 더욱 증가시킵니다.
- 질의에서 데이터 압축을 해제하지 않고도 압축된 데이터 버전을 직접 읽는 경우, 질의 성능에 대한 부정적인 영향이 전혀 미치지 않습니다. 실제로 디스크 스캔 속도 향상과 I/O 수의 감소로 질의 성능이 오히려 향상될 수 있습니다.
- 메모리의 데이터가 압축 형식이기 때문에, 메모리 효율성이 향상됩니다. 이를 통해 더 많은 데이터를 메모리에 저장할 수 있으며 I/O 수는 줄어 들기 때문에 성능이 향상됩니다.
- 네트워크/상호 연결 트래픽 감소로 Data Guard 및 RAC(Real Application Clusters)의 성능이 향상됩니다.

Copyright 2007, Oracle. All Rights Reserved.

본 문서는 정보의 목적으로만 사용되며 일체의 내용은 고지 없이 변경될 수 있습니다. 본 문서는 오류에 대해 책임지지 않으며 특정 목적에 대한 적격성 및 적합성과 관련된 명시적 보증 및 계약 조건을 포함해서 명시적, 묵시적 기타 모든 보증 또는 계약 조건에 의해 구속 받지 않습니다. 오라클은 본 문서와 관련해 어떠한 법적 책임도 지지 않으며, 본 문서로 인해 직간접적인 어떠한 계약 구속력도 발생하지 않습니다. 본 문서는 Oracle의 사전 서면 승인 없이는 어떠한 형식이나 수단(전자적 또는 기계적) 또는 목적으로도 복제되거나 배포할 수 없습니다.

Oracle은 Oracle Corporation 및 그 계열사의 등록 상표입니다 기타 명칭은 해당 소유업체의 상표입니다.