

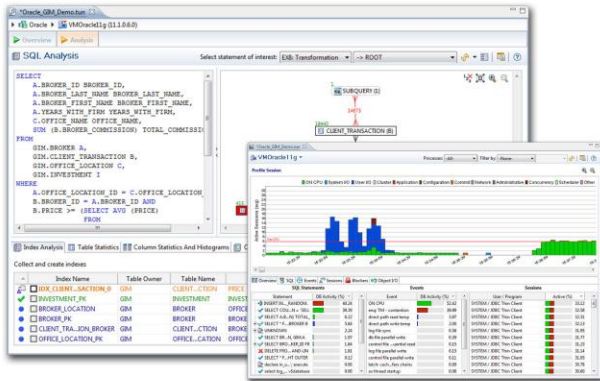


DB Optimizer™ XE

The premiere SQL profiling & visual tuning solution



Embarcadero® DB Optimizer™ XE 는 자동화된 성능 튜닝 도구입니다. 성능을 저하시키는 SQL 코드를 신속하게 탐지, 진단, 최적화함으로써 데이터베이스와 애플리케이션의 성능을 극대화합니다. DB Optimizer 는 데이터베이스 내의 주요 측정 기준에 대한 프로파일링을 그래프로 표시하고, 특정 쿼리와 관련된 리소스 활용을 연결하고, 문제를 일으키는 SQL 을 시각적으로 파악하고 튜닝 하도록 도와줌으로써 DBA 와 데이터베이스 개발자의 능력을 강화합니다.



기존에 발견하지 못했던 문제를 식별

"네이티브 오라클 툴의 AWR 리포트는 문제의 원인을 파악할 만큼 상세하지 않아 AWR 리포트로는 문제의 원인을 찾을 수 없었습니다. DB Optimizer 는 문제의 원인을 정확하게 파악할 수 있게 합니다. DB Optimizer 가 없었더라면 결코 문제를 찾아내고 수정할 수 없었을 겁니다."

Karen Morton, Oracle ACE

네이티브 툴보다 시간 절감

"DB Optimizer 는 우리가 실제로 서버 공간을 어지럽히고 있었음을 보여주었고 우리가 찾고 있던 대안 솔루션을 제공해주었습니다. DB Optimizer 를 이용해 SSMS Profiler 보다 평균 20%에서 30%의 시간을 절감하였습니다."

Tim Woods, Advisory Data Engineer at Pitney Bowes Software

현재 데이터베이스 전문가는 성능 튜닝을 할 충분한 시간을 갖고 있지 않습니다. 그 결과 데이터베이스의 가용성 유지에 큰 어려움을 겪고 있습니다. DBA 와 데이터베이스 개발자 모두는 끊임없이 적은 비용으로 더 많은 작업을 수행해야 하는 도전과제에 직면해 있습니다. IT 종사자는 지속적으로 줄어 들고 있으며 데이터베이스 전문가들은 증가하는 데이터베이스 인프라와 관련된 업무를 수행하기 위하여 떠나고 있습니다. 그 결과 오직 짧은 시간으로 즉시 해결 가능한 작업만 완료되고 있으며 장기적으로 지속이 필요한 솔루션은 누락되어, DBMS 에 피할 수 없는 성능 문제를 야기시킵니다. 핵심 데이터베이스가 가동되지 않을 경우 회사에 미치는 손실은 산업별로 다르겠지만 매 시간 최대 수백만 달러의 손실이 생길 수 있습니다. 현재 데이터베이스 전문가들은 다음 세가지 도전 과제에 직면하고 있습니다:

- 기존의 인력과 IT 인프라 장비 극대화
- 빠르게 성능 병목(bottleneck)을 식별하고 이해
- 지속 가능한 솔루션으로 성능 문제를 해결

DB Optimizer 는 성능을 저하시키는 SQL 코드를 신속하게 탐지, 진단, 최적화함으로써 데이터베이스와 애플리케이션의 성능을 극대화합니다. DBA 와 개발자는 이 기능들을 활용하여 업무 생산성과 IT 인프라를 극대화하고 비용을 절감시키고 사용하기 쉬운 일관성 있는 인터페이스를 통해 생산성을 빠르게 향상시켜주며 리포팅 기능으로 그들의 조직과 소통하게 합니다. 사용자들이 성능 튜닝 전문가는 아닐지라도 DB Optimizer 는 사용자들이 프로처럼 튜닝할 수 있게 합니다.

성능의 병목을 즉시 식별

데이터베이스 프로파일링은 대기시간(wait-time) 분석과 데이터베이스의 성능저하를 야기시키는 SQL 을 그래픽적으로 시각화하여 파악하기 쉽게 제공합니다. 지속적인 프로파일링은 설정한 시간 범위 내에서 전체 데이터소스를 모니터링합니다. 또한 실행계획(explain plans)은 SQL 이 실행되는 방법에 대한 더 나은 이해 및 성능 비용을 제공합니다.

전문가처럼 SQL 을 튜닝

SQL 튜닝 마법사(SQL tuning wizard)는 자동적으로 SQL 에 대한 해결책을 제안하고 SQL 코드 튜닝에 필요한 필수 문맥을 제공합니다. 컬러화된 인덱스 분석은 사용되거나, 사용되지 않거나 또는 빠진 인덱스를 색으로 구분하여 보여주며 최적의 성능을 위한 권장 사항을 제공합니다. 케이스 생성은 SQL 재 작성 및 힌트 인젝션을 포함한 SQL 문장을 제공하여 실행 가능한 모든 케이스를 생성하고 최적의 대안을 찾음으로써 데이터베이스 최적화를 가능하게 합니다.

복잡한 SQL 쿼리에 대한 시각적인 분석

Visual SQL Tuning(VST) 다이어그램은 업계에서 유일하게 텍스트 기반의 SQL 코드를 그래픽적인 SQL 다이어그램으로 변환합니다. DBA 와 개발자는 Visual SQL Tuning(VST)을 이용하여 SQL 문장이 데이터베이스에 미치는 영향 등 SQL 문장에 대한 이해도를 높입니다. Visual SQL Tuning(VST) 다이어그램은 테이블과 뷰 및 테이블과 뷰에 대한 인덱스 및 제약조건을 테이블 통계 형식으로 표시할 뿐만 아니라 SQL 문에서 사용된 조인도 표시합니다.

사용 이점

- 이전에 발견하지 못한 성능 문제를 식별
- 보다 빠르게 SQL 튜닝 및 최적화
- 복잡한 SQL 쿼리에 대한 시각적인 이해
- 데이터 거버넌스 원칙에 부합하여 데이터베이스 가동시간 및 가용성 유지관리
- 보유하고 있는 IT 인프라 자원 극대화

시각적 분석	
프로파일 차트	세션 과정을 통해 CPU, I/O 및 기타 다른 대기 활동을 표시
실행 통계	SQL 문, 이벤트, 세션 별로 세분화 된 대기 카테고리 및 프로파일된 SQL 에 대한 상세정보
상세 프로파일링	SQL 텍스트, 이벤트, 세션, 차일드 커서, 블로커 및 SQL 상세 내용을 포함한 모든 SQL 구문에 대한 실행 상세 드릴다운(drill down) 제공
조건 분석	실시간으로 SQL 구문의 실행 횟수를 실질적으로 분석
실행계획(Explain Plans)	각 SQL 문 별 실행계획은 실행 통계 테이블에서 컨텍스트 메뉴 아이템을 통해 언제든지 산출 가능
크로핑(cropping)	프로파일 차트의 특정 시간대를 강조하여 표시된 데이터와 상세정보를 보기 쉽게 즉시 변경
프로파일링	
샘플링	에이전트나 큰 부하 없이도 타겟 데이터베이스의 성능 병목과 문제가 있는 SQL 을 식별 및 진단
부하 편집기(Load Editor)	SQL 부하 테스트로 특정 기간이나 실행 사이클 동안 다수의 동시 사용자 및 실행 조건 시뮬레이션
지속적인 프로파일링	설정된 시간 범위 내에서 전체 데이터소스를 지속적으로 프로파일링
저장 루틴(stored routine) 프로파일링	정교한 SQL 튜닝 또는 테스트 과정에서 전체 데이터소스에 대한 프로파일링을 원하지 않을 때, 단일 저장 루틴만을 프로파일링
라이브 데이터	프로파일링을 진행하는 동안 실시간으로 데이터 표시
프로파일 세션 공유	프로파일 세션에 관련된 모든 데이터와 메타데이터는 하나의 엔티티로 아카이브 파일에 저장 가능. 프로파일은 다수의 작업영역과 기계를 통해 공유 가능

일반 기능	
멀티 플랫폼 지원	모든 주요 DBMS 를 단 하나의 인터페이스에서 관리. Oracle, SQL Server, Sybase, DB2 포함 지원
Embarcadero® AppWave™	중앙화된 라이선스 관리 및 톨 배포
유니코드 지원	응용프로그램 전체에서 완벽한 유니코드 문자 지원
코맨드라인(Command-Line) API	원격에서 프로파일링과 튜닝 세션 실행

튜닝	
튜닝 작업(tuning job)	단일 구문 또는 배치 구문에 대한 튜닝 작업 생성 및 실행
배치 튜닝(batch tuning)	모든 DML 문, 스토어드 루틴(stored routines) 및 전체 SQL 파일 튜닝
케이스(case) 생성	SQL 재 작성 및 힌트 인젝션(hint injection)을 사용하여 모든 가능한 케이스 생성 및 주어진 SQL 문에서 최상의 대안을 찾는 기능 지원
SQL 재 작성	SQL 튜너가 생성하는 케이스에 힌트 인젝션(hint injection)과 함께 SQL 재 작성 권장사항이 제시되고 또한 SQL IDE 에서 타이핑 시에도 권장되는 SQL 재 작성 사항 표시
힌트 인젝션(hint injection)	힌트 인젝션과 대안 실행 경로를 고려하여 힌트 부분을 커스터마이징
비용 산정	실제 SQL 문 및 각 생성된 케이스에 대한 실행 계획 비용 표시
시각적인 SQL 튜닝(Visual SQL Tuning)	Visual SQL Tuning(VST) 다이어그램을 통해 인덱스 및 테이블과 뷰에 대한 제약 조건뿐만 아니라 SQL 문에서 사용된 조인을 테이블 통계로 표시
인덱스 분석	컬러화된 인덱스 분석: 사용된 인덱스는 녹색, 사용되지 않은 인덱스는 청색, 누락된 인덱스는 주황색으로 표시 및 필요한 인덱스 제공
실행 통계	실행이 가장 빠른 SQL 문을 발견하기 위해 대체 실행 경로로 SQL 을 실행하고 한 번의 클릭 버튼으로 변경사항을 적용
케이스(case) 별 구문 비교	두 개의 SQL 문 간 차이점을 발견할 수 있도록 시각적인 비교 뷰어(diff viewer) 제공

데이터 캡처	
파일 캡처	전체 프로파일링 세션을 향후 분석 및 참조 또는 다른 사람과의 공유를 위해 하나의 파일로 저장
리파지토리(repository) 캡처	오픈 세션을 위해 프로파일링 데이터를 중앙 리파지토리로 이동

데이터 거버넌스(governance) 준수를 주도

DB Optimizer 는 데이터베이스 프로파일링을 통하여 병목현상을 식별하고, SQL 을 튜닝하고, 부하테스트를 하여 조직에게 DB 성능, 가용성, 가동시간을 보장합니다. 이러한 기능은 능동적으로 성능 문제를 식별하고 데이터 거버넌스 성능 및 가용성 표준을 준수할 수 있도록 합니다.

DB Optimizer 에 대해 더 많은 정보가 필요하신가요? - 02-595-4288 또는 ask@embarcadero.kr

DA 와 데이터 모델러를 위한 궁극의 설계, 모델링, 협업 솔루션인 ER/Studio 에 대해서도 알아보세요.

무료 평가판 다운로드 www.devgear.co.kr