

SQL Optimizer for Oracle® 9.2.2

릴리스 노트

2017년 5월 24일 수요일

목차

[SQL Optimizer for Oracle 정보](#)

[새로운 기능](#)

[해결된 문제](#)

[알려진 문제](#)

[시스템 요구 사항](#)

[제품 라이선스](#)

[시작하기](#)

[글로벌화](#)

[회사 소개](#)

SQL Optimizer for Oracle 정보

SQL Optimizer for Oracle®은 SQL 최적화 프로세스를 자동화하고 SQL 문의 성능을 최대화합니다. SQL Optimizer은(는) Oracle의 SGA(System Global Area)에서 데이터베이스 객체, 파일 또는 SQL 문 모음에 있는 SQL 문을 분석하고 재작성하고 평가합니다. SQL Optimizer에서 Problematic SQL 문을 식별하면 SQL을 최적화하고 최적화된 문장을 포함하는 대안 코드를 제공합니다.

SQL Optimizer은(는) 또한 완벽한 인덱스 최적화 및 Plan 변경 분석 솔루션을 제공합니다. 또한 여러 SQL 문 또는 SQL 작업 부하에 대한 권장 인덱스를 제공하고, 인덱스 영향 분석을 시뮬레이션하고, 대안 SQL Execution Plan을 생성합니다.

[맨 위로 이동](#)

새로운 기능

SQL Optimizer for Oracle 9.2.2

SQL Optimizer 9.2.2은 유지관리 릴리스이며 해결된 문제와 약간의 개선 사항이 포함되어 있습니다. 자세한 내용은 [해결된 문제 및 개선점](#)을 참조하십시오.

Optimize SQL

레코드 수 불일치를 무시하는 새로운 옵션. 이제 SQL Optimizer로 이동하여 대체 및 원본 SQL 사이의 레코드 수 불일치를 무시할 수 있습니다. 테스트 실행 중 레코드 수를 자주 변경할 수 있는 표에 대한 테스트를 진행 중인 경우 이 옵션이 유용합니다. 이 기능을 활성화하면 **Status** 열에 레코드 수 불일치 경고 메시지가 표시되지 않습니다.

- 이 기능을 활성화하려면 **Options | Optimize SQL | Test Run**으로 이동하여 **Ignore record count difference from original SQL**을 선택합니다.

Custom Test Run Settings - SQL Termination Criteria. SQL 종료 시간으로 가장 빠른 SQL 실행 시간을 사용할 때, 이제 SQL Optimizer으로 이동하여 해당 테스트 실행에서만 가장 빠른 실행 시간을 사용하거나 테스트된 대체 항목의 가장 빠른 실행 시간을 포함할 수 있습니다.

- Test Run Settings 대화상자에서 이러한 옵션 중 하나를 지정하려면 **Customize Test Run Settings**를 선택합니다. 그런 다음 **Order and Termination** 탭을 선택합니다. SQL Termination Criteria 섹션에서 옵션 중 하나를 선택합니다.

추가 기능

Inspect SGA. 새 메트릭인 Execution당 Elapsed Time이 Inspect SGA의 Collect SQL에 사용될 수 있도록 실행 시간 통계에 포함되었습니다. Elapsed Time/Execution 열이 SQL Statistics 그리드에 포함되었습니다.

User Interface. SQL Optimizer for Oracle 응용 프로그램의 중국어 버전이 이 릴리스에 제공되지 않습니다. SQL Optimizer 설명서(사용자 안내서, 설치 안내서, 릴리스 노트)의 중국어 버전은 다음 링크에서 제공: <https://support.quest.com/ko-kr/sql-optimizer-for-oracle/technical-documents>.

SQL Optimizer for Oracle 9.2.1

SQL Optimizer 9.2.1은 유지관리 릴리스이며 해결된 문제와 약간의 개선 사항이 포함되어 있습니다. 자세한 내용은 [해결된 문제 및 개선점](#)을 참조하십시오.

SQL Optimizer for Oracle 9.2

Optimize SQL

최적화 프로세스 중단 및 재개(SQL Rewrite)

이 SQL Optimizer 릴리스에는 Optimize SQL 워크플로에 대한 새로운 개선 사항이 포함되어 있습니다. 이제 SQL Rewrite 세션에서 지금까지 생성된 SQL 대안과 테스트 실행 결과를 잃지 않고 최적화 프로세스를 일시 중지할 수 있습니다. 이 기능은 장시간 실행되는 최적화 세션 중간에 SQL Optimizer를 닫거나 컴퓨터를 종료

할 때 유용합니다. 편할 때 저장된 세션을 다시 열고 일시 중단된 시점부터 최적화 프로세스 실행을 재개합니다.

이 새로운 기능에서 지원되는 또 다른 중요한 워크플로 개선 사항으로, 최적화 프로세스 중간에 인텔리전스 레벨을 높일 수 있는 기능이 있습니다. 현재 인텔리전스 레벨이 더 뛰어나거나 충분한 대안을 생성하지 못하는 경우, 프로세스를 중단하고 레벨을 높인 다음 프로세스를 재개할 수 있습니다. **SQL Optimizer**는 증가된 할당량과 힌트를 사용하여 이제까지 생성된 대안과 결과를 잃지 않고 추가 대안을 찾습니다.

참고: 이 새로운 기능은 **SQL Rewrite** 세션에 대해서만 사용할 수 있습니다. 현재 **Plan Control** 세션에 대해서는 사용할 수 없습니다.

- 최적화 프로세스를 중단하려면, **SQL Details** 도구 모음에서 **Stop** 버튼을 클릭합니다.
- 이제 최적화 프로세스가 중단된 후에는 실행 프로세스에 있던 대안이 **Alternatives** 창에 **Stopped** 상태로 표시됩니다.
- 프로세스 중단 후에는 세션을 저장하고 닫을 수 있습니다. 지금까지 생성된 **SQL** 대안과 테스트 실행 결과는 **SQL Rewrite** 세션과 함께 저장됩니다.
- 추가 대안을 찾기 위해 인텔리전스 레벨을 증가시키려는 경우 **SQL Rewrite** 창 오른쪽 상단 위치에서 **Intelligence Level** 버튼 중 하나를 클릭한 다음 프로세스를 재개합니다.
- 최적화 프로세스를 재개하려면 저장된 세션을 열고 원하는 작업을 선택합니다.
 - **Auto Optimize** 프로세스를 계속 실행하려면 **Auto Optimize** 버튼을 클릭합니다.
 - 대안을 계속 찾으려면 **Rewrite** 명령을 선택합니다.
 - 대안을 계속 테스트 실행하려면 **Test Run - Non-Tested**를 선택합니다.
 - 인덱스 대안을 계속 찾으려면 **Index** 버튼을 클릭하여 대안을 검색하거나 **Test Run - Non-Tested**를 선택하여 대안을 테스트 실행합니다.

테스트되지 않은 대안 테스트 실행(SQL Rewrite)

이제 **Test Run** 버튼에 **Test Run - Non-Tested**라는 새 명령이 포함되었습니다. 이 명령을 사용하여 테스트되지 않은 **SQL** 대안을 테스트 실행합니다. 테스트 실행 단계 동안 최적화 프로세스를 일시 중지한 경우에 유용합니다.

참고: 이 새로운 기능은 **SQL Rewrite** 세션에 대해서만 사용할 수 있습니다. 현재 **Plan Control** 세션에 대해서는 사용할 수 없습니다.

- 테스트되지 않은 대안을 테스트 실행하려면 **Test Run** 버튼 옆의 화살표를 클릭하고 **Test Run - Non-Tested**를 선택합니다.
- 이 작업은 테스트된 대안과 테스트되지 않은 대안을 모두 포함한 **SQL Rewrite** 세션에서 나머지 테스트되지 않은 대안을 테스트 실행합니다.
- 상태가 **Stopped**(사용자에 의해 중단됨)인 대안은 이 방법으로 실행에 포함됩니다. 상태가 **Aborted**, **Terminated** 또는 **Error**인 대안은 실행에서 제외됩니다.

세션 레벨 최적화 설정 지정

이 **SQL Optimizer** 릴리스는 기본 설정을 변경하지 않고 단일 세션에 대해 최적화 설정을 지정하기 위한 방법을 제공합니다.

- 현재 세션(**SQL Rewrite** 또는 **Plan Control**)의 인텔리전스 레벨을 변경하려면 **Optimizer Intelligence Level** 버튼을 클릭합니다. 그런 다음 사전 정의된 설정과 인텔리전스 레벨을 선택하거나 설정을 사용자 지정합니다. 해당 설정은 현재 세션에만 적용됩니다. 이전에 **Options | Optimize SQL | Optimizer** 또는 **Options | Optimize SQL | Plan Control**을 통해 지정한 설정은 변경되지 않고 유지됩니다.
- 현재 세션(**SQL Rewrite**)의 인덱스 생성에 대한 인텔리전스 레벨을 변경하려면 **Index Generation Intelligence Level** 버튼을 클릭합니다. 그런 다음 인텔리전스 레벨을 선택하거나 설정을 사용자 지정합니다. 해당 설정은 현재 세션에만 적용됩니다. 이전에 **Options | Optimize SQL | Index Generation**을 통해 지정한 모든 설정은 변경되지 않고 유지됩니다.

참고: **Options** 대화상자(예: **Options | Optimize SQL | Optimizer**)를 통해 지정된 설정은 이제 기본 설정으로만 사용되고 사용자가 생성하는 모든 새 **SQL Rewrite** 및 **Plan Control** 세션에 적용됩니다. 이 기본 설정은 세션 레벨에서 최적화 설정을 수정할 때 변경되지 않고 유지됩니다.

Test Run Different Bind Values 기능의 개선 사항

이 릴리스에는 **Test Run Different Bind Values** 기능의 여러 개선 사항이 포함되어 있습니다.

- 이 기능은 SQL Optimizer 9.1에서 처음 도입되었고 최소 하나 이상의 바인드 변수를 포함한 SQL 문을 최적화할 때 사용될 수 있습니다.
- 이 기능을 사용하려면 Optimize SQL에서 **SQL Details** 탭을 사용하여 SQL 대안을 생성하고 테스트 실행합니다. 그런 다음 **Test Run Different Bind Values** 탭을 선택하여 최고 성능의 SQL 대안을 다시 테스트 실행할 수 있습니다. 이번에는 사용자가 지정한 바인드 값 목록을 사용합니다.
- **Bind value source.** Bind Values 페이지의 새로운 열은 바인드 값의 출처를 식별합니다. 또한 바인드 값 목록을 수정하면 새 항목이 녹색으로 강조 표시됩니다.
- **Auto Fill**은 Oracle에서 제공되는 모든 값을 찾습니다. **Auto Fill** 버튼을 클릭하여 Oracle에서 바인드 값을 검색하면 이제 Oracle에 의해 캡처된 모든 가용 바인드 값 집합이 검색됩니다. 이전 릴리스에서는 Oracle에 의해 캡처된 최근 바인드 값 집합만 검색되었습니다. **Bind Variables Values** 그리드는 현재 그리드에 나열되지 않은 검색된 모든 값 집합으로 자동으로 채워집니다.
- 바인드 값 집합을 사용하여 대안을 테스트하는 경우 이제 **Test Run Settings** 대화상자에서 제공되는 SQL 종료 옵션 **Percentage of original SQL total run time**에 대한 기본값을 지정할 수 있습니다. **Options | Optimize SQL | Test Run**에서 Options 대화상자를 통해 이 기본값을 지정합니다.

General

Execution Plan

- **DBMS_XPLAN**을 일반 텍스트로 표시합니다. 이제 DBMS_XPLAN을 사용하여 일반 텍스트 형식으로 실행 계획을 표시할 수 있습니다. 이 형식은 Oracle에서 반환된 형식입니다. 이 형식을 사용하려면 Execution Plan 창에서 계획을 마우스 오른쪽 버튼으로 클릭하고 **View Plan | As DBMS_XPlan (Plain Text)**를 선택합니다.
- 계획을 텍스트 파일로 저장합니다. 이제 실행 계획을 텍스트 파일로 저장할 수 있습니다. 이 기능은 **DBMS_XPlan** 형식에 대해 사용할 수 있습니다.
 - Execution Plan 창에서 **DBMS_XPlan** 형식 중 하나를 선택합니다. 그런 다음 계획을 마우스 오른쪽 버튼으로 클릭하고 **Save**를 선택합니다. **Save as type** 필드에서 **Text Files**를 선택합니다.

이 릴리스에서 해결된 문제 및 구현된 개선 사항의 전체 목록은 [Resolved Issues](#)를 참조하십시오.

자세히 알아보기

[SQL Optimizer for Oracle Community](#)에서 블로그, 비디오 및 포럼을 찾을 수 있습니다.

- [SQL Optimizer forums](#)에서 질문에 대한 답을 찾습니다.
- [blog posts](#)에서 팁과 요령을 배웁니다.
- [SQL Optimizer wiki](#)에서 제품 설명서를 찾습니다.

[맨 위로 이동](#)

해결된 문제 및 개선점

다음은 SQL Optimizer for Oracle의 이 릴리스에서 해결된 문제와 구현된 개선점을 나열한 목록입니다.

9.2.2의 해결된 문제

기능	해결된 문제	오류 ID
General	SQL Optimizer for Oracle이 Windows Server 2016에서 테스트되고 지원됩니다.	SOFO-2114
General	SQL Optimizer for Oracle이 Database12.2(Oracle Database 12c 릴리스 2)에서 테스트되고 지원됩니다.	SOFO-2119

기능	해결된 문제	오류 ID
Inspect SGA	Execution당 Elapsed Time의 메트릭을 Inspect SGA의 Collect SQL에 사용될 수 있도록 실행 시간 통계에 추가되었습니다.	SOFO-2053
Optimize SQL	"CHAR" 라벨이 있는 Varchar에 CAST 지원이 추가되었습니다.	SOFO-2088
Optimize SQL	대체 및 원본 SQL 사이의 레코드 수 불일치를 무시하는 옵션(Options Optimize SQL Test Run)이 추가되었습니다.	SOFO-2084
Optimize SQL	Test Run Different Bind Values 탭이 "Average Physical Reads"에 대해 잘못된 값을 발생시키는 문제가 수정되었습니다. 이 문제는 평균 값이 0과 1 사이일 때, 그리고 사용자의 지역 숫자 형식에서 쉼표(,)가 소수점 기호로 지정된 경우에 발생했습니다.	SOFO-2057
Optimize SQL	Test Run Different Bind Values 탭에서 파일의 바인드 값을 가져올 때 이제 ANSI 인코딩이 지원됩니다.	SOFO-2056
Optimize SQL	Test Run Settings 대화상자의 사용자 지정 테스트 실행 설정에서 SQL 종료 기준을 지정할 때 이제 해당 테스트 실행에만 가장 빠른 실행 시간을 사용하거나 이전 테스트 실행의 가장 빠른 실행 시간을 포함할 수 있습니다.	SOFO-2118

9.2.1의 해결된 문제

기능	해결된 문제	오류 ID
Batch Optimize SQL	이제 Options Batch Optimize SQL Execution Termination Criteria의 Termination Delay 옵션이 Batch Optimize SQL 모듈에서 예상대로 작동됩니다.	SOFO-1871
기타 제품과 통합	사용자가 Beta 에디션이 만료된 후 SQL Optimizer for Oracle의 Beta 에디션을 기본값으로 선택하여 Toad for Oracle에서 열 경우, 기본 응용 프로그램을 SQL Optimizer for Oracle의 Commercial 에디션으로 재설정할 수 있습니다.	SOFO-641
기타 제품과 통합	Performance Analysis for Oracle에서 전송된 SQL의 최적화를 시도할 때 연결 오류가 발생하는 문제가 해결되었습니다.	SOFO-631
기타 제품과 통합	연결 정보가 Toad for Oracle에서 이미 연결이 존재하는 SQL Optimizer for Oracle로 전송된 경우 Save Password 옵션이 예기치 않게 수정되던 문제가 해결되었습니다.	SOFO-1939
Optimize Indexes	Optimize Indexes 모듈이 2개가 아닌 4개의 데이터베이스 세션을 여는 문제가 해결되었습니다.	SOFO-1943
Optimize SQL	이제 Test Run Different Bind Values 탭에서 수정 후 테스트를 다시 실행할 때 바인드 값 집합 이름 변경 사항이 변경 목록에 포함됩니다.	SOFO-1228
Optimize SQL	"Rewrite" 동작을 사용하여 모든 대안을 생성한 후 Auto-Optimize 버튼(또는 Rewrite 및 Test Run 버튼)을 클릭하면 예상대로 테스트 실행 프로세스가 올바르게 실행됩니다.	SOFO-1845
Optimize SQL	아웃라인으로 대안을 배포한 후 결과 집합을 검색할 대안을 실행(Run Result)할 경우 연결 오류가 발생하던 문제가 해결되었습니다.	SOFO-1917

기능	해결된 문제	오류 ID
Optimize SQL	이제 Auto Optimize 동작을 사용하여 대안을 테스트할 때 원본 SQL을 중단할 수 있습니다. 원본 SQL을 기반으로 하는 테스트 실행 설정을 선택한 경우 원본을 중단하면 모든 대안이 중단될 수 있습니다. 이 경우 SQL Optimizer에서는 중단을 확인하거나 취소하라는 메시지가 표시됩니다.	SOFO-1980
Optimize SQL	다양한 바인드 값 테스트 실행: 결과 페이지의 Alternatives 창에서 마우스 오른쪽 버튼을 클릭하면 나타나는 Print 명령을 사용할 경우 이제 마스터-상세 그리드의 모든 행이 예상대로 인쇄됩니다.	SOFO-1167
Optimize SQL	다양한 바인드 값 테스트 실행: 결과 페이지의 Alternatives 창에서 마우스 오른쪽 버튼을 클릭하면 나타나는 Save As HTML/PDF/TXT 명령을 사용할 경우 마스터-상세 그리드의 상위 행만 내보내던 문제가 해결되었습니다. 이제 마스터-상세 그리드의 모든 행을 예상대로 HTML, PDF 또는 TXT로 내보냅니다.	SOFO-1161
사용자 인터페이스	이제 Test Run Different Bind Values 탭의 Data Browser에 있는 Select 드롭다운 창의 Modify 버튼이 포함되어 예상대로 추가된 기능을 수정할 수 있습니다.	SOFO-1289
사용자 인터페이스	Optimize SQL: 세션 간을 전환할 때 실행 중인 테스트에서 Status 열의 현재 상태가 제거되던 문제가 해결되었습니다.	SOFO-1983
사용자 인터페이스	Test Run Different Bind Values 탭에서 SQL Details 탭으로 전환 후 다시 복귀하면 Test Run Current 버튼이 일시적으로 비활성화되던 문제가 해결되었습니다.	SOFO-1287
사용자 인터페이스	Test Run Different Bind Values 탭에서 조건을 변경한 후 표시되는 Best Alternative가 이제 모든 패널에서 일관성을 유지하며 세션 전환으로 화면 새로 고침이 실행되지 않습니다.	SOFO-1834
사용자 인터페이스	Manage Plans: Execution Plan 창의 새로 고침 문제가 해결되었습니다.	SOFO-1918
사용자 인터페이스	Plan Control - Test Run Different Bind Values: 테스트 실행에 대한 원본 SQL이 선택되지 않은 경우에도 Define Bind Values 페이지의 SQL Text 창에 SQL 텍스트가 예상대로 표시됩니다.	SOFO-1868
사용자 인터페이스	Optimize SQL: Find Panel을 사용할 때 Scenario Name 열의 강조 표시 문제가 해결되었습니다.	SOFO-1479
사용자 인터페이스	응용 프로그램의 몇 가지 창의 경우 F1 키를 누른 후 온라인 Help가 응용 프로그램 Help 항목을 열지 못하던 문제가 해결되었습니다.	해당 없음
사용자 인터페이스	여러 세션을 실행 중일 경우 다른 세션의 창에서 현재 실행 중인 세션의 SQL 상태가 예기치 않게 표시되던 새로 고침 문제가 해결되었습니다.	SOFO-1899
사용자 인터페이스	Optimize SQL - Reports: 완료된 세션 간을 전환할 경우 Optimization Details의 Optimization Status 필드에 예상대로 올바른 값이 유지됩니다.	SOFO-1801

9.2의 해결된 문제

기능	해결된 문제	오류 ID
Analyze Impact	이제 Impacts 탭에서 차트의 레이블이 그리드의 열 이름과 일치합니다.	SOFO-1532
Analyze Impact	Optimize Indexes 에서 Analyze Impact 로 인덱스를 보낸 후에, 사용자가 연결을 다시 선택하지 않아도 Tables/Columns 드롭다운 목록이 예상대로 테이블로 미리 채워집니다.	SOFO-643
Analyze Impact	기본 이름이 아닌 사용자 지정 이름을 가진 사용자 정의 인덱스 분석과 관련된 문제가 해결되었습니다.	SOFO-358
General	복잡한 동의어 관계에 대한 지원이 개선되었습니다.	SOFO-1626
Inspect SGA	Add Inspect SGA Job 마법사의 SQL Filter 페이지에서 SELECT 문을 검색하도록 필터를 설정하면, 이제 WITH 절을 포함한 명령문이 예상대로 수집됩니다.	SOFO-651
Licensing	SQL Optimizer 가 새 세션에 연결을 시도하는 동안 유효한 라이선스를 입력하라는 메시지를 표시하는 경우, 유효한 라이선스를 입력한 후에 더 이상 "Invalid license" 오류가 발생하지 않습니다.	SOFO-639
Optimize Indexes	검색 프로세스가 실행 중인 동안 사용자가 비용 옵션 확인란을 선택하면 오류가 발생하는 문제가 해결되었습니다.	SOFO-1327
Optimize SQL	Optimization Settings 에서 "Transform query to inline view" 옵션이 선택되지 않은 경우 예상대로 SQL 이 인라인 뷰로 변환되지 않습니다.	SOFO-1504
Optimize SQL	Plan 테이블을 생성한 후에 SQL 을 실행하려고 하면 파서 오류가 발생하는 문제가 해결되었습니다.	SOFO-1457
Optimize SQL	이제 Comparison with Original SQL 툴팁에서 Criteria 유형이 예상대로 표시됩니다.	SOFO-664
Optimize SQL	개선점: Exadata 데이터베이스에 연결되면 이제 "Offloading Operation and Bloom Filter" 열이 Test Run Different Bind Values Results 페이지에 표시됩니다 (Alternatives 그리드).	SOFO-1259
Optimize SQL	SQL Rewrite: "Test Run - All" 명령 사용 시 비용이 없는 SQL 이 테스트되지 않은 문제가 해결되었습니다.	SOFO-1422
Optimize SQL	이제 Compare 탭에서 예상대로 열이 Details 창과 동일한 순서로 표시됩니다.	SOFO-1314
Optimize SQL	모든 SQL 이 테스트 실행되었을 때 Test Run Different Bind Values 탭에서 Abort Current 명령이 실패하는 문제가 해결되었습니다.	SOFO-1356
Optimize SQL	Test Run Different Bind Values 탭에서 이제 예상대로 세션간에 사용자의 열 표시 설정이 유지됩니다.	SOFO-1367
Optimize SQL	Test Run Different Bind Values 탭에서, "Finish Setup" 및 "Let Me Select What to Test Run" 페이지에서 선택한 항목이 더 나은 워크플로를 위해 일부 시나리오에서 동기화됩니다.	SOFO-1247
Optimize SQL	Test Run Different Bind Values 탭에서 바인드 설정을 수정한 다음 "Test run only the newly added or modified" 를 선택하면 이제 예상대로 값이 지정된 순서대로 실행됩니다.	SOFO-1260

기능	해결된 문제	오류 ID
Optimize SQL	개선 사항: Test Run Different Bind Values 탭에서 Performance Chart 에 몇 가지 UI 개선 사항이 추가되었습니다.	SOFO-1347
사용자 인터페이스	User Defined Alternative Virtual Indexes 탭을 표시할 수 있고 예상대로 SQL Rewrite 프로세스 동안 지속됩니다.	SOFO-1235
사용자 인터페이스	그리드에서 열 머리글에 하이퍼링크가 포함된 경우 이제 하이퍼링크 외부의 열 머리글을 클릭하여 열을 정렬할 수 있습니다.	SOFO-1250

[맨 위로 이동](#)

알려진 문제

다음은 이 릴리스를 작성할 당시 존재하는 것으로 알려진 문제를 나열한 목록입니다.

기능	알려진 문제	오류 ID
General	<p>SQL Optimizer에서 SQL 문에 대한 기본값이 아닌 스키마를 선택한 후 Benchmark Factory™로 보낼 경우 기본 스키마는 SQL 문에서 보존되고 실행 시 오류가 발생합니다.</p> <p>해결 방법: Benchmark Factory™에서 해당 스키마를 선택하십시오.</p>	ST68829
Scan SQL 및 Batch Optimize	<p>Performance Investigator 리포지토리를 스캔할 때 Scan SQL 은 리포지토리에서 resolution_type이 3인 SQL 문만 추출합니다.</p> <p>데이터베이스 객체를 스캔하는 중 "Include Dependents" 옵션을 선택하면 모든 종속 항목이 아닌 첫 번째 수준의 종속 항목만 검색됩니다.</p>	ST77286 ST40625
데이터베이스에 연결	<p>SQL Optimizer가 설치된 디렉토리에 괄호가 포함된 디렉토리 경로가 있을 경우 11g 이전 클라이언트를 사용하면 Oracle에 연결되지 않습니다.</p> <p>이것은 해결할 수 없는 알려진 Oracle 문제입니다. 32비트 응용 프로그램에 대한 기본 디렉토리는 "C:\Program Files (x86)"이므로 이 문제는 64비트 환경에서 더 흔히 발생합니다.</p> <p>해결 방법: 괄호가 없는 디렉토리에 SQL Optimizer를 설치하거나 Oracle 클라이언트를 11g로 업그레이드하십시오.</p>	ST63421
설치 (업그레이드)	<p>Windows Server 2008 R1(또는 이전) 또는 Windows Vista(또는 이전)에서는 이전 릴리스에서 SQL Optimizer 9.0으로 업그레이드할 경우 Microsoft Windows Installer에서 알려진 문제로 인해 처음부터 업그레이드되지 않습니다.</p> <p>해결 방법: SQL Optimizer 9.0을 제거했다가 다시 설치하십시오.</p> <p>자세한 내용은 https://support.microsoft.com/ko-kr/kb/905238을 참고하십시오.</p>	해당 없음
설치	<p>해당 핫픽스가 설치되지 않은 Windows Server 2003 SP2 또는 Windows Server 2008 환경(아래 링크 참조)에서는 이전 버전에서 SQL Optimizer 9.0으로 업그레이드할 경우 응용 프로그램이 설치 후 실행되지 않을 수 있습니다.</p> <p>이것은 Windows Installer 4.5에서 알려진 문제로, Microsoft에서 핫픽스를 제공했습니다. 자세한 내용은 http://support.microsoft.com/ko-kr/kb/972397을 참고하십시오.</p> <p>해결 방법: 위에서 설명된 환경 중 해당 핫픽스가 없는 환경에서 SQL Optimizer 9.0을 설치한 경우 응용 프로그램을 제거하십시오. Microsoft에서 제공한 핫픽스를 설치하십시오. 그런 다음 SQL Optimizer 9.0을 다시 설치하십시오. 또는 9.0으로 업그레이드하기 전에 핫픽스를 설치하십시오.</p>	해당 없음
설치	<p>SQL Optimizer 8.9.1을 이전 버전으로부터 업그레이드하고 8.9.1을 제거할 경우 8.9.1 바로가기 및 일부 설치 파일이 제거되지 않습니다.</p> <p>해결 방법: 수동으로 8.9.1 바로가기 및 나머지 8.9.1 파일을 제거합니다.</p>	ST115266

기능	알려진 문제	오류 ID
설치	SQL Optimizer 버전 8.8.1(또는 이상)을 설치한 다음 버전 8.8.0을 나란히 설치하는 경우 버전 8.8.0이 성공적으로 설치된 후 실행되지 않습니다.	ST111404
설치	SQL Optimizer 8.8.0(이상)을 버전 8.7.0과 나란히 설치한 후 버전 8.7.0을 제거하면 버전 8.8.0은 더 이상 다른 Toad 제품과 통합되지 않습니다. 이 문제는 8.8과 8.5.0, 8.6.0, 8.7.0 또는 에디션(예: Commercial 에디션) 및 비트(예: 32비트)가 동일한 8.7.1과 나란히 설치할 경우 발생합니다. 해결 방법 1: 시작 메뉴의 바로가기에서 SQL Optimizer 8.8.0(또는 이상)을 실행하십시오. 해결 방법 2: SQL Optimizer 8.8.0(이상)을 제거했다가 다시 설치합니다.	ST109347
설치	배경: SQL Optimizer 8.7(또는 이상)은 32비트 버전에서 64비트 버전으로(또는 64비트에서 32비트 버전으로) 업그레이드를 지원하지 않습니다. Dell Software Installer를 사용하여 업그레이드하려는 경우, 해당 경고 메시지를 수신하고 설치는 진행되지 않습니다. 문제: .msi 설치 프로그램을 사용하여 32비트 버전의 SQL Optimizer를 64비트 버전으로(또는 64비트 버전에서 32비트 버전으로) 업그레이드할 경우 경고 메시지가 수신되지 않고 설치가 진행되는 것으로 나타납니다. 그러나 업그레이드된 응용 프로그램을 시작하면 오류가 발생합니다. 해결 방법: "비트"가 다른 SQL Optimizer의 최신 버전으로 업그레이드하려면(예: 32비트에서 64비트로) 먼저 이전 버전을 제거 해야 합니다.	ST102226
설치	다음과 같은 경우(응용 프로그램을 "모든 사용자용"으로 설치할 때) 제한된 사용자이면 Windows 8 및 Windows Server 2012의 Metro UI에 바로 가기가 작성되지 않습니다. <ul style="list-style-type: none"> 이전에 로그인하지 않은 사용자 설치 후 작성된 새 사용자 	ST105153
설치	SQL Optimizer 8.5 이상을 나란히 설치하거나 업그레이드할 때 제한된 사용자를 위한 바로가기가 Windows 시작 메뉴에 작성되지 않습니다. 해결 방법: Windows 탐색기에서 SQL Optimizer를 실행하십시오.	ST76887
설치	SQL Optimizer 7.5 이상을 나란히 설치하거나 업그레이드할 때 CPM 제품 키가 자동으로 입력되지 않습니다. 해결 방법: 라이센스 창에서 수동으로 CPM 제품 키를 입력하십시오.	ST73191
설치	UAC(사용자 계정 컨트롤)가 ON 으로 설정된 경우 Windows Vista 컴퓨터에서 자동 설치를 수행할 수 없습니다. 해결 방법: 사용자 계정 컨트롤을 OFF 로 설정하십시오. <ol style="list-style-type: none"> Vista에 Admin user로 로그인합니다. Start Control Panel User Accounts을 선택합니다. Turn User Account Control on or off를 선택합니다. Use User Account Control(UAC)에 체크를 해제하여 	ST66341

기능	알려진 문제	오류 ID
	<p>컴퓨터를 보호하십시오.</p> <ol style="list-style-type: none"> 5. 컴퓨터를 다시 시작합니다. 6. Start Run을 선택한 후 cmd를 입력합니다. OK를 클릭합니다. 7. msiexec /i "path to msi file\QuestSQLOptimizer_Oracle_version.msi" /qn을 입력합니다. 8. 1-3단계를 수행한 다음 Use User Account Control (UAC)에 체크하여 컴퓨터를 보호하십시오. <p>참고: Windows 7 및 2008 64비트 R2에서, UAC 레벨을 Never Notify me When으로 설정하십시오.</p>	
보고서	<p>유니코드 문자가 생성된 보고서에 올바르게 표시되지 않습니다.</p> <p>해결 방법:</p> <p>PDF인 경우: 특정 유니코드 문자를 포함하는 글꼴을 선택하십시오. 데이터 그리드 및 생성된 보고서에 적용되는 글꼴 설정을 수정하여 해당 글꼴을 선택하십시오.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Options General Appearance를 선택합니다. 2. Font Settings 아래 Other Data 드롭다운 목록에서 유니코드 문자를 포함하는 글꼴(예: Arial Unicode MS)을 선택합니다. <p>HTML 및 MHT인 경우: 보고서를 내보낼 때 유니코드 문자를 포함하는 Character set를 선택하십시오.</p> <p>CSV 및 텍스트인 경우: 보고서를 내보낼 때 유니코드 문자를 지원하는 Encoding 옵션을 선택하십시오.</p>	ST102639
도움말	<p>현재 온라인 도움말의 Index 또는 Search 필드에 유니코드 문자를 입력할 수 없습니다.</p> <p>SQL Optimizer에서 검색란을 사용하여 온라인 도움말에서 정보를 검색할 때 검색된 정확한 일치 사항에 대한 도움말 창에 주제 항목이 표시되지만, 관련 색인 항목은 강조 표시되지 않습니다.</p>	ST71331 ST71433

맨 위로 이동

시스템 요구 사항

SQL Optimizer for Oracle®을 설치하기 전에 시스템이 다음 최소 하드웨어 및 소프트웨어 요구 사항을 충족하는지 확인하십시오.

요구 사항	세부정보
플랫폼	1GHz 프로세서
메모리	SQL Optimizer for Oracle 32비트용 RAM 1GB SQL Optimizer for Oracle 64비트용 RAM 2 GB 참고: 필요한 메모리는 다음 사항에 따라 다릅니다. <ul style="list-style-type: none"> • 시스템에서 실행되고 있는 응용 프로그램 • 데이터베이스의 크기 및 복잡성 • 데이터베이스 작업량 • 데이터베이스에 액세스하는 동시 사용자 수
하드 디스크 공간	SQL Optimizer for Oracle 32비트용 디스크 공간 180MB SQL Optimizer for Oracle 64비트용 디스크 공간 217 MB 참고: 필요한 디스크 공간은 설치를 위해 선택한 옵션에 따라 다를 수 있습니다.
운영 체제	Microsoft Windows Vista(32비트 및 64비트) Microsoft Windows Server 2008(32비트 및 64비트) Microsoft Windows 7 32비트 및 64비트 Microsoft Windows 8 32비트 및 64비트 Microsoft Windows 8.1 32비트 및 64비트 Microsoft Windows 8.1(업데이트 포함) 32비트 및 64비트 Microsoft Windows Server 2012 Microsoft Windows Server 2012 R2 Microsoft Windows Server 2012 R2(업데이트 포함) Microsoft Windows 10 32비트 및 64비트 Microsoft Windows Server 2016
.NET Framework	Microsoft .NET Framework 4.0 Full Profile
브라우저	Microsoft Internet Explorer 6.0 이상 참고: 다른 브라우저도 사용할 수 있습니다.
PDF 뷰어	Adobe Acrobat Reader 7.0 이상(설치 안내서 표시용)
데이터베이스 클라이언트	Oracle v9 Client(Net9) Oracle v10 Client(Net10) Oracle v11 Client(Net11) Oracle 12c Client Oracle Instant Client 참고: 32비트 Oracle 클라이언트를 사용할 경우 SQL Optimizer 32비트 버전을 사용해야 하며, 64비트 Oracle 클라이언트를 사용할 경우 SQL Optimizer 64비트 버전을 사용해야 합니다.
데이터베이스 서버	Oracle 8.1.7, 9i, 10g, 11g R1, 11g R2, 12c, 12c 릴리스 2(12.2) SQL Optimizer는 Oracle 데이터베이스 11g R2가 실행되는 Oracle Exadata 2.0에서 테스트되었습니다. 중요: 해당 데이터베이스 서버에 따라 동일한 릴리스/버전(또는 이후 릴리스/버전)의 Oracle 클라이언트를 사용하는 것이 좋습니다. 이것은 성능 문제를 방지하기 위한 Oracle 권장 사항입니다.

요구 사항	세부정보
클라우드 데이터 베이스 서비스	Oracle Database 서비스 Amazon EC2에서 실행되는 Oracle 데이터베이스

가상화 지원

SQL Optimizer for Oracle®을 설치하기 전에 가상화 지원에 대한 다음 항목을 검토하십시오.

유형	세부정보
응용 프로그램 가상화	SQL Optimizer은(는) 다음에서 테스트되었습니다. <ul style="list-style-type: none"> Windows Server 2008 R2에 설치된 Citrix XenApp 6.5 Windows 7 및 Windows Server 2012에서 실행되는 Microsoft Application Virtualization(App-V) 5.0
서버 가상화	SQL Optimizer은(는) 다음에서 테스트되었습니다. <ul style="list-style-type: none"> Oracle 10g R2가 설치된 Oracle Enterprise Linux 5 Update 2 64비트에서 실행되는 Oracle VM 2.2.0 Oracle 11g R1이 설치된 Oracle Enterprise Linux 5 Update 3 32비트에서 실행되는 Oracle VM 2.2.0 Oracle 11g R2가 설치된 Windows Server 2008 R2에서 실행되는 Oracle VM 3.1.1 Oracle 10g R2가 설치된 Oracle Linux Release 6 Update 4 Media Pack v1 for x86(32비트)에서 실행되는 Oracle VM 3.2.2 Oracle 11g R1이 설치된 Windows Server 2008 R2 64비트에서 실행되는 Oracle VM 3.2.2 Oracle 11g R2가 설치된 Oracle Linux Release 6 Update 4 for x86_64(64비트)에서 실행되는 Oracle VM 3.2.2

참고: SQL Optimizer는 테스트된 것과는 다른 가상화 환경에서도 작동될 수 있습니다.

[맨 위로 이동](#)

제품 라이선스

평가판 라이선스를 활성화하려면

1. 평가판 전자 메일에 포함된 인증 키를 라이선스 대화상자의 라이선스 키 필드에 입력합니다.
2. 인증 키와 함께 포함된 사이트 메시지를 입력합니다.

구입한 상업용 라이선스를 활성화하려면

1. 구입 전자 메일에 포함된 인증 키를 라이선스 대화상자의 라이선스 키 필드에 입력합니다.
2. 인증 키와 함께 포함된 사이트 메시지를 입력합니다.

SQL Optimizer 시작하기

릴리스 패키지 내용물

SQL Optimizer for Oracle 릴리스 패키지는 다음 제품을 포함합니다.

1. SQL Optimizer for Oracle
2. 다음을 포함하는 제품 설명서
 - 설치 안내서
 - 사용자 안내서
 - 온라인 도움말(자습서 포함)

설치 지침

설치 방법은 *SQL Optimizer for Oracle* 설치 안내서를 참조하십시오.

이전 릴리스에서 업그레이드

SQL Optimizer 8.7(이상)은 32비트 버전에서 64비트 버전으로(또는 64비트에서 32비트로) 업그레이드를 지원하지 않습니다. 32비트 버전의 SQL Optimizer를 64비트 버전으로 업그레이드하려면 이전 32비트 버전을 제거하십시오. 자세한 내용은 [Known Issues](#)의 ST102226을 참조하십시오.

참고: SQL Optimizer 8.7(또는 이상)에서는 다른 릴리스(예: 8.6 및 8.7) 또는 다른 버전(예: 상업용 및 평가판)인 경우에만 "비트"가 다른 버전을 나란히 설치할 수 있습니다.

[맨 위로 이동](#)

글로벌화

이 절에는 북미 지역 외 고객에게 필요한 구성과 같은 영어 이외의 언어 구성에서 이 제품의 설치 및 구성에 대한 정보가 포함되어 있습니다. 이 절은 제품 설명서에 있는 지원 플랫폼 및 구성에 대한 정보를 대체하지 않습니다.

이 릴리스는 유니코드 사용이 가능하고 모든 문자 집합을 지원합니다. 또한 다국어 데이터를 사용하는 동시 작업을 지원합니다. 이 릴리스는 북미, 서유럽 및 라틴 아메리카, 중부 및 동부 유럽, 극동 아시아, 일본에서의 작업을 지원하기 위한 것입니다.

이 릴리스는 중국어(간체), 한국어로 번역되었습니다.

회사 소개

우리는 단순한 이름 그 이상입니다

당사는 귀하의 정보 기술이 귀하를 위해 더 열심히 일하도록 노력하고 있습니다. 이는 당사가 IT 관리 시간을 줄이고 비즈니스 혁신에 더 많은 시간을 할애할 수 있는 커뮤니티 중심의 소프트웨어 솔루션을 구축하는 이유입니다. 고객이 데이터 센터를 현대화하고 클라우드로 신속하게 이동하며 데이터 기반 비즈니스 성장에 필요한 전문 지식, 보안 및 접근성을 제공할 수 있도록 도움을 제공합니다. 혁신의 일부가 되기 위한 Quest의 글로벌 커뮤니티로의 초대와, 고객 만족을 보장하는 확고한 의지가 결합하여, 오늘날 고객에게 실질적인 영향을 미치는 솔루션을 지속적으로 제공하고 자랑스러운 유산을 남겨나갈 것입니다. 당사는 새로운 소프트웨어 회사로 변모하여 현상 상황에 도전하고 있습니다. 그리고 귀하의 파트너로서, 귀하의 정보 기술이 귀하와 귀하를 위해 설계되었는지 확인하기 위해 끊임없는 노력을 기울이고 있습니다. 이것이 우리의 사명이며, 이를 수행하고 있습니다. 새로운 Quest에 오신 것을 환영합니다. 귀하는 **Join the Innovation**에 초대 받았습시다.

브랜드와 비전. 모두가 함께.

당사 로고는 혁신, 커뮤니티 및 지원과 같은 우리의 이야기를 반영합니다. 이 이야기의 중요한 부분은 문자 Q로 시작됩니다. 이는 기술의 정확성과 힘에 대한 우리의 약속을 나타내는 완전한 원을 그립니다. Q 자체의 공간은 빠진 부분(귀하)을 커뮤니티에 추가하고 새로운 Quest에 추가해야 할 필요성을 상징합니다.

Quest에 문의

판매 또는 기타 질문에 대한 자세한 내용은 www.quest.com/company/contact-us.aspx에서 확인하거나 1-949-754-8000으로 전화하십시오.

기술 지원 리소스

유효한 유지 관리 계약을 체결한 Quest 고객과 평가판을 보유한 고객은 기술 지원을 받을 수 있습니다. Quest Support Portal인 <https://support.quest.com/ko-kr>에 접속할 수 있습니다.

Support Portal은 독립적으로 문제를 빨리 해결하는데 사용할 수 있는 자체 도움말 도구를 1년 365일, 하루 24시간 제공합니다. Support Portal에서 다음을 수행할 수 있습니다.

- Service Request 제출 및 관리
- Knowledge Base 문서 보기
- 제품 알림 신청
- 소프트웨어 및 기술 문서 다운로드
- 동영상으로 방법 보기
- 커뮤니티 토론 참여
- 온라인 지원 엔지니어와 채팅
- 제품을 지원하는 서비스 보기

[맨 위로 이동](#)

Copyright 2017 Quest Software Inc.
ALL RIGHTS RESERVED.

본 안내서에는 저작권의 보호를 받는 독점적 정보가 들어 있습니다. 본 안내서의 소프트웨어는 소프트웨어 저작권과 비밀 유지 계약서의 보호를 받습니다. 본 소프트웨어는 적절한 계약에 따라서만 복사하거나 사용할 수 있습니다. 이 안내서의 어떤 부분도 **Quest Software, Inc.**의 서면 허가 없이 구매자의 개인적인 이용 목적을 제외한 다른 목적으로, 사진 복사 및 녹화를 포함한 전자적 또는 기계적인 어떤 방법이나 어떤 형태로도 재생산하거나 전송할 수 없습니다.

이 안내서에 있는 정보는 **Quest Software** 제품과 관련하여 제공됩니다. 이 안내서나 **Quest Software** 제품의 판매에 관련해서는 금반언 조항에 의해서나 다른 방식으로 명시적 또는 암시적인 어떤 종류의 지적 재산권도 부여되지 않습니다. 이 제품의 사용권 계약에 지정된 약관과 규정에 명시되지 않은 한, **QUEST SOFTWARE**는 이 제품에 관하여 상품성, 특정 목적에의 적합성 또는 불침해 등을 비롯한 일체의 명시적 또는 암시적 조건, 진술 및 보증을 부인합니다. **QUEST SOFTWARE**에서 피해 가능성에 대해 통지한 적이 있는 어떠한 경우라도 **QUEST SOFTWARE**는 본 문서를 사용하거나 사용하지 못하여 발생하는 직간접적, 결과적, 처벌, 특수 또는 부수적인 피해(이익의 상실, 비즈니스 방해 또는 정보 손실 등을 포함하며 이에 제한되지는 않는)에 대해 책임을 지지 않습니다. **Quest Software**는 본 문서의 정확성이나 완전성에 대해 어떠한 표현이나 보증도 하지 않으며 언제든지 통보 없이 세부 사항과 제품 설명을 변경할 권리가 있습니다. **Quest Software**는 본 문서에 포함된 정보의 업데이트에 대해 어떠한 책임도 지지 않습니다.

본 자료의 사용에 대한 질문은 다음으로 문의하십시오.

Quest Software, Inc.
Attn: LEGAL Dept
4 Polaris Way
Aliso Viejo, CA 92656

국내 및 해외 지사에 대한 정보는 웹 사이트(www.quest.com/kr)를 참조하십시오.

특허

SQL Optimizer for Oracle은 미국 특허번호 8,332,346 및 8,499,001에 따라 보호됩니다. 추가 특허 출원 중. 이 제품에 적용 가능한 최신 특허 정보를 보려면 당사 웹사이트 www.quest.com/legal을 방문하십시오.

상표

Quest, Quest Software, Foglight, Spotlight, Toad 및 Quest 로고는 미국 및 기타 국가의 **Quest Software Inc.** 상표입니다. **Quest Software** 상표의 전체 목록을 보려면 당사 웹사이트 www.quest.com/legal을 방문하십시오. **Microsoft, Windows, Windows Server** 및 **Windows Vista**는 미국 및/또는 기타 국가의 **Microsoft Corporation** 등록 상표 또는 상표입니다. **Oracle**은 미국 및 기타 국가에서 **Oracle** 및/또는 그 계열사의 상표 또는 등록 상표입니다. **Citrix** 및 **XenApp**은 **Citrix Systems, Inc.** 및/또는 그 자회사 중 하나 이상의 상표이며, 미국 특허청 또는 기타 국가에서 등록 상표일 수 있습니다. 기타 상표는 각 해당 소유업체의 재산입니다.

[맨 위로 이동](#)