

Systematische Rasterfahndung nach Performance-Antipattern

Peter Ramm
Otto Group Solution Provider GmbH
Dresden

Schlüsselworte

Datenbank Performance-Analyse

Einleitung

In vielen Projekten werden Maßnahmen zur Performance-Optimierung von Anwendungen auf Oracle-DB erst angegangen wenn die Not wirklich groß ist.

Andererseits gibt es eine Vielzahl von unglücklichen Datenstrukturen, problematischem Applikationsdesign und suboptimalen SQL-Statements, die:

- mit überschaubarem Aufwand zu erkennen und bezüglich Ergebnispotential zu bewerten sind
- mit minimalem Aufwand praktisch zu lösen sind
- die Laufzeit bzw. das Antwortzeitverhalten von Applikationen dramatisch verbessern können

Die systematische Untersuchung eines DB-Systems bezüglich bekannter Problemstellungen erlaubt:

- Proaktiv Laufzeit und Antwortzeitverhalten der Applikation zu verbessern ohne dass diese Themen über den Anwender eskalieren
- Erkannte lösbare Problemstellungen gleich systemweit zu fixen statt step by step nach Eskalation
- Hardware- und Lizenzkosten zu reduzieren wenn sich Systemlast der Applikation reduzieren lässt

Der Vortrag demonstriert einige Funktionen zur systematischen Rasterfahndung nach Performance-Bottlenecks unter Nutzung des frei verfügbaren Analyse-Tools "Panorama" (<http://rammpeter.github.io/panorama.html>).

Panorama enthält Rasterfahndungs-Funktionen für über 100 performance-relevante Aspekte.

The screenshot shows the 'Panorama' tool interface. The title bar reads 'Rasterfahndung nach Performance-Bottlenecks und Nutzung von Anti-Pattern'. The main window is divided into two panes. The left pane, titled 'Auswahl des Rasterfahndungs-SQL', contains a tree view of analysis categories. The right pane shows a detailed view for the selected category 'Identifikation von Indizes mit doppelt indizierte Spalten'. This view includes a description: 'Mehrfach indizierte Spalten bringen nur Nutzen im Such-Zugriff, wenn weitere Felder die Selektivität des Index verfeinern. Die Indizierung einer Spalte, die bereits durch einen mehrspaltigen Index indiziert ist, ist oftmals überflüssig, z.B. zur Absicherung von Foreign Keys. Alternativ kann mehrfache Indizierung der selben Spalte in verschiedenen Composite-Indizes jedoch der Optimierung von Join-Beziehungen dienen bzw. der vollständigen Abdeckung eines Zugriffs ohne Table-Access'. Below the text is a text input field for 'Minimale Anzahl Rows des Index' with the value '100000'. At the bottom of the right pane are two buttons: 'Selektion ausführen' and 'Show SQL'.

Kontaktadresse:

Peter Ramm
OSP Dresden
Freiberger Straße 35
D-01067 Dresden

Telefon: +49 (0) 351-49723-150
Fax: +49 (0) 351-49723-119
E-Mail: Peter.Ramm@ottogroup.com
Internet: www.osp.de