

HANSER

Lutz Fröhlich

# Oracle 11g Performance Forecast

Aktuelle und zukünftige Performance-Probleme erkennen und  
vermeiden

ISBN-10: 3-446-41494-0

ISBN-13: 978-3-446-41494-5

Vorwort

Weitere Informationen oder Bestellungen unter  
<http://www.hanser.de/978-3-446-41494-5>  
sowie im Buchhandel.



# Vorwort

Mit dem wachsenden Bedarf, Informationen zu speichern, erhöhen sich die Anforderungen an Datenbanken. So ist in den letzten zehn Jahren die Standardgröße von Datenbanken aus dem Megabyte-Bereich in den Bereich von mehreren hundert Gigabyte gewachsen. Datenbanken von mehreren Terabyte werden längst nicht mehr bestaunt, sondern gehören zum Alltag. Mit der zunehmenden Größe wachsen die Performance-Probleme. Aber nicht allein die Größe einer Datenbank ist ausschlaggebend für Antwortzeiten und Durchsatz. Auch die zunehmende Komplexität und die vielen Änderungen werden immer mehr zum Problem.

Dabei wird viel zu wenig getan, um potentielle Performance-Probleme zu erkennen und zu vermeiden, bevor sie überhaupt entstehen. Das übliche Vorgehen ist leider immer noch abzuwarten, bis die ersten Probleme auftreten, und dann die Performance-Feuerwehr zu rufen. Allerdings fehlen noch in vielen Bereichen Methoden und Software, um proaktives Kapazitätsmanagement zu betreiben. Gerade Performance Forecasting für Datenbanken ist eine vergleichsweise junge Disziplin, die erst anfängt, sich zu entfalten.

In diesem Buch finden Sie viele Anregungen, wie dieses Thema vor dem Hintergrund der kürzlich erschienen Datenbankversion Oracle 11g praktikabel umgesetzt werden kann. Das Buch wendet sich an alle, die an den Themen Performance und Kapazitätsmanagement für Datenbanken interessiert sind. Egal ob Sie IT-Manager, Administrator für Datenbanken, Systemintegrator oder Entwickler von Datenbank-Applikationen sind, das Thema Performance wird Sie in den nächsten Jahren immer stärker beschäftigen. Beachtlich sind auch die Kosteneinsparungen, die durch Prävention von Performance-Incidents und Kapazitätsplanung erreicht werden können.

## Der Buchaufbau

Nach einer kurzen Einleitung gibt Ihnen Kapitel 2 einen Überblick über Verfahren und Modelle. Für jedes Modell finden Sie eine Kurzdarstellung sowie eine Zusammenfassung von Vor- und Nachteilen sowie Einsatzgebieten.

Jeder der drei wichtigsten Methoden ist im weiteren Verlauf des Buches ein eigenes Kapitel gewidmet. So finden Sie in:

- Kapitel 4: Mathematische Forecast-Modelle,
- Kapitel 5: Queuing-Modelle,
- Kapitel 6: Benchmark-Modelle und Skalierung.

Ein Direkteinstieg in jedes dieser Kapitel ist möglich. Kapitel 3 beschäftigt sich mit dem Thema Workload-Statistiken als Basis für Forecasting und Monitoring. Die enge Verbindung zwischen Forecasting und Monitoring wird im Buch durchgängig berücksichtigt. Das Kapitel 7 beschäftigt sich dann ausgiebig mit dem Thema Performance-Monitoring und nimmt Bezug auf Kapitel 2.

### **Skripte und Software**

Die Skripte stehen auf den Webseiten des Verlags und des Autors zum Download bereit:

- <http://downloads.hanser.de>,
- <http://www.lutzfroehlich.de/downloads>.

Alle SQL-Skripte beziehen sich auf Oracle 11g und können in SQL\*Plus ausgeführt werden. Sie sind durchaus auf frühere Datenbankversionen übertragbar. Beachten Sie, dass dort nicht alle erwähnten Features zur Verfügung stehen.

Die Shell-Skripte wurden unter Red Hat Linux entwickelt und können mit wenigen Änderungen auf andere Unix-Betriebssysteme übertragen werden. Die Ausgabe der Skripte erfolgt im ASCII-Format und kann einfach in Tabellenkalkulationssysteme geladen werden.

### **Über den Autor**

Lutz Fröhlich ist Diplom-Mathematiker und Oracle Certified Master. Er beschäftigt sich seit 14 Jahren mit Oracle-Datenbanken und schöpft seine praktischen Erfahrungen aus langjährigen Consulting-Tätigkeiten in den USA und Europa. Seine Spezialgebiete sind Performance und Hochverfügbarkeit. Zur Zeit arbeitet er in einem Team von Datenbankadministratoren, das über 200 Produktionsdatenbanken für eine große deutsche Bank betreut.

### **Dank**

Mein Dank geht an den Hanser Verlag, insbesondere an Frau Margarete Metzger, sowie an alle, die das Erscheinen des Buches ermöglicht haben.

Darmstadt, im Juni 2008

*Lutz Fröhlich*