

Execution Plan										
Id	Operation	Name	Rows	Cost (%CPU)	Time	Pstart	Pstop	TQ	IN-OUT	PQ Distrib
0	SELECT STATEMENT		1	18 (6)	00:00:01					
1	SORT AGGREGATE		1							
2	PX COORDINATOR									
3	PX SEND QC (RANDOM)	:TQ10000	1					Q1,00	P->S	QC (RAND)
4	SORT AGGREGATE		1					Q1,00	PCWP	
5	PX BLOCK ITERATOR		1423K	18 (6)	00:00:01	1	26	Q1,00	PCWC	
6	TABLE ACCESS FULL	ORDERS	1423K	18 (6)	00:00:01	1	26	Q1,00	PCWP	

  

Statistics	
6296	recursive calls
4	db block gets
11241	consistent gets
8755	physical reads
672	redo size
518	bytes sent via SQL*Net to client
488	bytes received via SQL*Net from client
2	SQL*Net roundtrips to/from client

Beispiel 8: Ergebnis der Abfrage ohne Hint

Unsere Inserenten	
Hunkler GmbH & Co. KG www.hunkler.de	Seite 3
KeepTool GmbH www.keeptool.com	Seite 49
Libelle AG www.libelle.com	Seite 25
MuniQsoft GmbH www.muniqsoft.de	Seite 13
DOAG 2012 Integrata-Kongress http://integrata-kongress.doag.org	Seite 55
DOAG 2012 Logistik & SCM www.doag.org/go/logistik2012	Seite 27
DOAG 2012 Applications applications.doag.org	U 2
ORACLE Deutschland B.V. & Co. KG www.oracle.com	U 3
Trivadis GmbH www.trivadis.com	U 4

bildung 8). Wie der Output in Abbildung 7 zeigt, wählt der Optimizer nun tatsächlich einen Index Fast Full Scan in paralleler Ausführung als den besten Ausführungsplan. Die Reaktionszeit verkürzt sich auf etwa zwei Sekunden gegenüber 3.21 Sekunden mit FTS und etwa 34 Sekunden bei FTS mit 256 Slaves (als Vergleich zum Ausgangspunkt).

3. Zum Schluss die Optimierung bei großer Auslastung (sechs aktive DVD-Store-Clients, die etwa 1020 Transaktionen pro Sekunde auf einen RAC-Cluster mit zwei Knoten generieren) überprüfen. Diese Abfrage wird bei stark ausgelasteter Datenbank ausgeführt.

Im Vergleich zur Reaktionszeit der Abfrage, die zuvor über zwei Minuten benötigte, haben wir mit vier Sekunden zwar erheblich bessere Ergebnisse, aber im Hinblick auf die Anforderungen an effiziente OLTP-Systeme konnten wir diese Zeitersparnis nicht als akzeptabel betrachten.

**Fazit**

Dieser Artikel zeigt nur einen geringen Teil der Testergebnisse. Die hier

angerissenen Skalierbarkeits- und Performance-Tests wurden weitergeführt und es haben sich noch weitere interessante Aspekte ergeben. Für den gegenseitigen Austausch und weitere Informationen steht der Autor gerne zur Verfügung.

Piotr Sajda  
OPITZ CONSULTING GmbH  
piotr.sajda@opitz-consulting.com

