



11g R2: Ein Zwischenbericht

Dierk Lenz, Herrmann & Lenz Services GmbH

Oracle hat im vergangenen Jahr die Datenbank 11g R2 freigegeben. Mittlerweile gibt es neben Patches und Patchset Updates das erste Patchset und natürlich erste produktive Erfahrungswerte. Der Artikel betrachtet einige Punkte, die vom Marketing groß angekündigt waren, und zeigt, was an den Versprechungen dran ist.

Im Bereich „Verfügbarkeit der Software“ sind wir definitiv weiter als vor einem Jahr: Nach längerer Wartezeit sind seit April auch Versionen für Windows verfügbar. Gleichzeitig bedient Oracle damit auch erstmals die Betriebssysteme „Windows Server 2008 Release 2“ und „Windows 7“. Am 13. September 2010 ist auch das erste Patchset 11.2.0.2 für Linux (32 Bit und 64 Bit) veröffentlicht worden. Es kommt mit einer durchaus großen Neuerung: Patchsets werden ab sofort komplette Installations-Sets sein, die keine installierte Vorversion voraussetzen. Upgrades können zwar „in place“ gemacht werden; es wird aber „out of place“ empfohlen, das heißt, die Software wird neben der älteren Version installiert und dann konfiguriert.

ASM Cluster File System

Eine der interessantesten Neuankündigungen war das ASM Cluster File Sys-

tem (ACFS) – die Erweiterung von ASM durch einen Volume Manager und ein Cluster-fähiges Dateisystem. Hiermit kommt Oracle dem Anspruch „Alle Daten werden in Oracle gespeichert“ ein Stückweit näher. In diesem Zusammenhang ist der ASM-Konfigurationsassistent (asmca) zu nennen, der in einer grafischen Oberfläche das Anlegen von Disk-Gruppen, Volumes, Dateisystemen und Mountpoints ermöglicht. Hiermit lässt sich ACFS effizient konfigurieren.

ACFS wurde bei einigen Kunden getestet; auch produktive Installationen gibt es bereits. Die positive Nachricht: Man hat keine Probleme oder gar Bugs beobachtet und die Performance ist sehr gut. Auch mit großen Dateisystemen (mehrere Terabytes) traten keinerlei Schwierigkeiten auf. Es ist allerdings so, dass ACFS momentan ausschließlich auf Oracle Enterprise Linux, Red Hat Linux und Windows 2003 Server

funktioniert. Mit 11.2.0.2 sollen nun einige Plattformen hinzukommen – der Autor ist gespannt auf erste Erfahrungen.

Grid Infrastructure

In seinem Artikel in der DOAG News Q4/2009 hat der Autor Neuigkeiten zu Installation, Oracle Grid Infrastructure und Oracle Restart beschrieben. Die vereinfachte Installation zahlt sich in allen Situationen aus: Bei RAC-Umgebungen reduziert sich die Anzahl der Installationen von drei (Clusterware, ASM, Database) auf zwei (Grid Infrastructure, Database); bei Einzelknoten profitiert man durch Oracle Restart von einer vereinheitlichten Administrationsstruktur.

Eine häufig gestellte Frage betrifft die Trennung der administrativen Aufgaben: Soll man unterschiedliche Betriebssystembenutzer zur Installa-

tion von Grid Infrastructure und Database verwenden? Die Erfahrung zeigt, dass sich das lohnt. Man muss zwar unter Umständen manuell in die Privilegienstruktur der Installationsordner eingreifen, damit Prozesse aus der Database-Installation Logs im Home-Verzeichnis der Grid Infrastructure ablegen können, hat dafür aber eine klarere Struktur bei den administrativen Aufgaben. Alles was mit ASM und Listeners zu tun hat, wird in der Grid Infrastructure erledigt, Datenbank-Aufgaben dann in der Database Installation.

Generell ist die Grid Infrastructure an vielen Stellen verbessert worden – allerdings führt die Fülle von Änderungen dazu, dass in gemischten Umgebungen (Grid Infrastructure V mit Datenbank-Instanzen 11g R2 oder älter) diverse Probleme auftreten. Beispielsweise werden für Release-1-Datenbanken in einer 11g R2-Grid-Infrastructure keine Services automatisch gestartet.

Insgesamt gefällt die Installation von 11g R2 besser als vorher – die Vorgehensweise ist strukturierter und an einigen Stellen stark verbessert. Ein Beispiel: Die Installation von Grid Infrastructure und Database für ein Vier-Knoten-Cluster unter Red Hat Enterprise Linux konnte – über ein VPN – innerhalb von drei Stunden durchgeführt werden.

Listener

Eine weitere Neuerung mit 11g R2 sind SCAN-Listener für RAC-Installationen. SCAN steht für „Single Client Access Name“. Der SCAN bezeichnet einen DNS-Namen, hinter dem sich drei IP-Adressen verbergen. Jede der SCAN-IPs wird als virtuelle IP-Adresse von der Grid Infrastructure verwaltet und bekommt einen eigenen SCAN-Listener, der zusammen mit der SCAN-IP zwischen den Knoten hin und her geschwenkt werden kann. Die Anzahl der SCAN-IPs (3) ist im Übrigen unabhängig von der Anzahl der Knoten im Cluster. Damit kann nun ein lange ersehntes Feature abgebildet werden: Ein TNSNAMES-Eintrag für eine RAC-Datenbank enthält nun lediglich noch

einen ADDRESS-Eintrag, bei dem unter HOST der SCAN eingetragen wird. Damit unterscheidet sich ein RAC-TNSNAMES-Eintrag nicht mehr von einem Single-Instance-Eintrag! Auch dieses Detail ist als Verbesserung zu werten und macht die Integration von RAC in die restliche IT-Infrastruktur einfacher.

Security by Default

Oracle geht immer konsequenter mit der Security von frisch erzeugten Datenbanken um. Die optionalen Accounts sind zunächst gesperrt und müssen vor der Benutzung freigegeben werden. Dies ist sicher positiv zu bewerten, da eine so konfigurierte Datenbank weniger Fläche für Angriffe von außen bietet

Komprimierung und andere Optionen

Bei den meisten neuen Optionen zur Enterprise Edition gibt es noch nicht viel Erfahrung mit produktiven Systemen, da die Optionen bisher eher selten produktiv im Einsatz sind. Vielversprechend sind Advanced Compression und Real Application Testing. Wenn man diese Optionen gezielt einsetzt, können sie sicher auch helfen, Kosten zu sparen. Offensichtlich müssen die Argumente für Kunden aber noch besprochen werden.

Fazit

Oracle hat mit 11g R2 einen großen Schritt nach vorn gemacht. Viele Verbesserungen finden sich in Details und machen die tägliche Arbeit mit Oracle-Datenbanken einfacher. Bei den neuen Optionen zur Enterprise Edition ist (noch) kein durchschlagender Erfolg im Markt zu erkennen. Aber das kann sich ja ändern.

Kontakt:

Dierk Lenz
dierk.lenz@hl-services.de

Libelle BusinessShadow®

Unabhängig bezüglich

- ✓ Fehlerursache
- ✓ Entfernung
- ✓ Hardware / Architektur
- ✓ Komplexer Systeme

Schnelle Arbeitsaufnahme

- ✓ Mit konsistenten Daten
- ✓ Auf Knopfdruck
- ✓ Automatisiert
- ✓ ...

Hans-Joachim Krüger
Chief Technology Officer
Libelle AG

**Recovery ohne Restore.
Konsistent. Per Knopfdruck.**

Mit Libelle BusinessShadow®

**Besuchen Sie uns auf der
DOAG 2010 Konferenz**

Nürnberg: 16. - 18.11.2010
Ebene 3, Stand-Nr. 332



Libelle

ORACLE Gold Partner

Libelle AG

Gewerbestr. 42 • 70565 Stuttgart, Germany
T +49 711 / 78335-0 • F +49 711 / 78335-148
www.libelle.com • sales@libelle.com