

Die Bereiche „Konfigurations-Management“, „Provisioning- und Patch-Management“, sowie „Change Management“ wurden stark erweitert und derart miteinander kombiniert, dass diese drei Management-Packs nun im Rahmen des Gesamtpacks „Lifecycle Management“ angeboten werden.

Oracle Enterprise Manager 12c: Lifecycle Management

Ralf Durben, ORACLE Deutschland B.V. & Co KG

Im neuen Lifecycle-Management-Pack des Oracle Enterprise Manager finden sich sowohl die bekannten Features aus den Bereichen „Konfigurations-Management“, „Provisioning“, „Patch- und Change Management“ als auch viele Neuerungen, auf die in diesem Artikel eingegangen wird.

Konfigurations-Management

Die bislang separat zu installierenden Produkte „Application Configuration Console“ (ACC) und „Configuration Change Console“ (CCC) sind nun nahtlos in Cloud Control integriert. Konfigurations-Einstellungen, die in entsprechenden Dateien getroffen werden (wie listener.ora), kann man nun überwachen und aufzeichnen. Im Fall von Änderungen an Konfigurationseinstellungen kann man sich nahezu in Echtzeit benachrichtigen lassen. Vorgefertigte Definitionen sorgen für eine korrekte Übersetzung der Syntax in einer Konfigurationsdatei – auch eigene Definitionen sind möglich.

Die Analyse-Möglichkeiten sind ebenfalls stark erweitert. In Grid Control konnte man zwar auch die im Repository gespeicherten Konfigurationsdaten betrachten und zum Beispiel nach Änderungen suchen, die Ausgabe dieser Betrachtung war aber nur in Textform möglich. Neu sind in Cloud Control einige grafische Darstellungen, zum Beispiel von Veränderungen. In einer Trend-Analyse kann man damit sehr leicht verfolgen, wie sich beispielsweise die Nutzung von Oracle-Datenbank-Versionen entwickelt hat

und ob die Strategie hin zu der neuen Version wirklich umgesetzt wird.

Des Weiteren wurde die Suchfunktionalität in den aufgezeichneten Konfigurationsdaten verbessert. Die Anwender können ihre Suche nun viel gezielter gestalten und ihre Suchdefinitionen für eine regelmäßige Nutzung speichern.

Cloud Control enthält viele vorgefertigte Definitionen für die Ermittlung von Konfigurationsdaten. Man kann aber auch eigene Definitionen erzeugen, sogar für neue Zielsystem-Typen. Dazu erstellt man einen eigenen „Target-Typ“, der dann mit benutzerdefinierten Metriken komplettiert wird. Auf diese Weise lässt sich das Konfigurations-Management von Cloud Control für beliebige Systeme nutzen.

Die im Repository gesammelten Konfigurationsdaten werden durch

„Compliance-Regeln“ auf ihre Güte geprüft. Werden diese Regeln verletzt, kann eine Benachrichtigung erfolgen. Bei einer großen Umgebung ist dies aber unter Umständen nicht praktikabel und nicht übersichtlich. Daher gruppiert Cloud Control alle Regeln, die in einem gemeinsamen Kontext zu betrachten sind, in sogenannten „Compliance Standards“. Diese können in Cloud Control mit einem Business-Standard wie PCI DSS verknüpft werden, sodass die Konfigurationsdaten direkt für ein Compliance Auditing verwendet werden können.

Provisioning und Patch-Management

Die Provisionierung von Software (und dazu gehören auch Patches) ist mit Cloud Control noch einfacher und strukturierter realisierbar. Die Zustän-

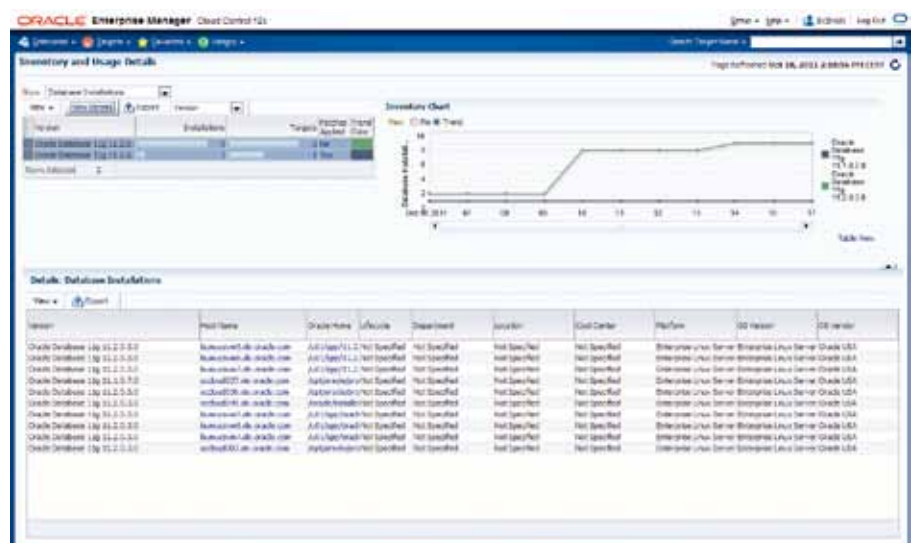


Abbildung 1: Trend-Analyse der eingesetzten Datenbank-Versionen

digkeiten für die Vorbereitung sowie Durchführung eines Provisionierungs-Vorgangs werden nun klar voneinander getrennt. Im Rahmen einer Vorbereitung wird eine Deployment-Prozedur eingeleitet. Dabei kann man vorgefertigte Deployment-Prozeduren kopieren und editieren oder jetzt auch offiziell eine komplett neue Deployment-Prozedur erstellen. Dafür gab es bislang nur einen Workaround, indem die Patch-Database-Prozedur als Basis herangezogen wurde; in der Übersicht wurde aber immer der Prozedurtyp „Patch Database“ angezeigt.

Für jede einzelne Deployment-Prozedur kann das Ausführungsrecht vergeben werden. Damit ist die Verteilung von Zuständigkeiten für die Provisionierung auf verschiedene Gruppen durchführbar. Im Rahmen der Vorbereitung wird die Durchführung von Deployment-Prozeduren simuliert, indem man die Prozedur aufruft. In dem nun gestarteten, Wizard-artigen Dialog werden alle notwendigen Eingaben getätigt und verschlossen. Statt die Prozedur tatsächlich zu starten, kann diese Prozedur nun mit allen Eingaben als neue Deployment-Prozedur gespeichert werden. Diese Variante der Deployment-Prozedur wird dann einem Operator zur Ausführung freigegeben.

Die Benutzer können sowohl einzelne Software-Teile als auch Komplett-Installationen provisionieren. Für Letzteres kann ein Gold-Image auf Ba-

sis einer bestehenden Referenz-Installation erzeugt werden. Dabei lässt sich später ein exaktes Abbild provisionieren, also inklusive Verzeichnisstrukturen und anderer Parameter, oder man benutzt das Gold-Image nur als Software-Quelle und erzeugt eine neuartige Installation. Für die Provisionierung exakter Abbilder werden neuartige Provisioning-Profile verwendet, die von der Referenzinstallation nicht nur die Software aufnehmen, sondern auch die Konfiguration.

Im Rahmen des Patch-Managements lassen sich in Cloud Control auch Out-Of-Place-Upgrades durchführen. Dabei werden das aktuelle Oracle-Home der zu patchenden Datenbank kopiert (Cloning) und der Patch zunächst auf diese Kopie eingespielt. Während dieses Vorgangs läuft die Datenbank ohne Downtime. Ist die neue Software jetzt installiert, wird die Datenbank herunter- und mit der neuen Software wieder hochgefahren. Je nach Patch werden dann noch SQL-Skripte gestartet. Diese Patch-Methode findet auch in den neuen Patchsets der Datenbank Anwendung.

Mit dem Lifecycle Management Pack können Sie neben normalen Patches, PSUs, CPUs und Patchsets auch Release Upgrades nach DB11.2 und höher durchführen. Derzeit wird dabei das Upgrade von DB10.2.0.x sowie DB11.1.0.x nach DB11.2.0.x unterstützt.

Change Management

Der Bereich „Change Management“ wurde dahingehend erweitert, dass sich jetzt auch Inhalte von Tabellen, Single Table Views und Materialized Views von zwei Schemata (in gleicher Datenbank oder in zwei verschiedenen Datenbanken) miteinander vergleichen lassen. Damit sind Datenvergleiche mit Referenzsystemen möglich.

Fazit

Das neue „Lifecycle Management Pack“ umfasst die Bereiche „Konfigurations-Management“, „Provisioning- und Patch-Management“ sowie „Change Management“. Im Bereich „Konfigurations-Management“ wurden die bislang separaten Produkte vollständig integriert und dazu noch erweitert. Änderungen einer Konfiguration in einzelnen Konfigurationsdateien werden aufgezeichnet und können direkt in Form einer Meldung weitergeleitet werden. Das Mapping mit Compliance Frameworks verbindet die technische Compliance mit der Business Compliance. Auch das Patch-Management beziehungsweise Provisioning-Management wurde signifikant erweitert. So sind jetzt ein Out-of-Place-Patching und sogar Datenbank-Migrationen mit Cloud Control möglich.

Weiterführende Informationen

- <http://www.oracle.com/us/products/enterprise-manager/index.html>
- <http://www.oracle.com/technetwork/oem/em12c-screenwatches-512013.html>

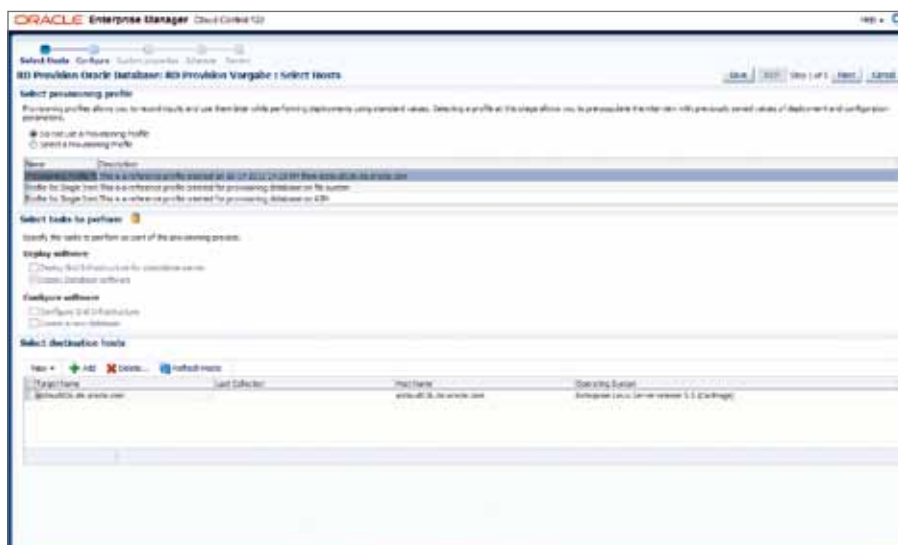


Abbildung 2: Deployment-Prozedur mit fest vorgegebenen Parametern

Ralf Durben
ORACLE Deutschland B.V. & Co. KG
ralf.durben@oracle.com

