

Datenbank-Backup mit Cloud Control 12c

Yann Neuhaus
dbi services
BaselArea - Schweiz

Schlüsselwörter

Oracle Datenbank Backup, Backup Scheduling, Cloud Control 12c, Backup Monitoring

Einleitung

Die Einführung einer neuen Oracle Datenbank Backup Lösung ist immer ein kritisches und wichtiges Projekt. In der heutigen Zeit kann kein Unternehmen diese Aufgabe unterschätzen. Grundsätzlich müssen drei wichtige Komponenten installiert und konfiguriert werden:

- Backup Scheduler
- Backup Skripte
- Backup Monitoring

Dieser Vortrag präsentiert einen neuen Weg, um eine Datenbank-Backup-Lösung zu implementieren.

Backup Scheduler

Für die Automatisierung von Backup-Prozessen haben Unternehmen üblicherweise die Wahl zwischen drei Alternativen, nämlich dem System-Scheduler (z. B. Crontab), dem Scheduler des Media Manager (z. B. Netbackup) oder einem „universellen“ Scheduling-Tool (z. B. UC4 oder Control-M).

Als vierten, oft unterschätzten Weg gibt es jedoch noch den Scheduler von Cloud Control 12c. Über ein grafisches Interface und einen Interpreter für Befehlszeilen lassen sich mit diesem Framework Backup-Strategien definieren und deren Verläufe überwachen. Vor allem aber lässt sich das Management der Oracle Datenbanken über ein einziges Administrations-Tool zentralisieren: Cloud Control 12c.

Cloud Control 12c Jobs können entweder durch das GUI oder durch Kommandos erstellt werden. Diese Lösung zeigt wie es möglich ist, die Erstellung von Backup-Jobs zu automatisieren.

Ein Skript liest eine Konfigurationsdatei, in der alle Backups definiert sind:

PLOGIS1	OS:LINUX	LEVEL0:Mo-Fr	LEVEL1:	ARCH:	TIME:20:00
PLOGIS1	OS:LINUX	LEVEL0:	LEVEL1:	ARCH:Mo-Fr, Sa, Su	TIME:14:00, 18:00
PCRM1	OS:LINUX	LEVEL0:Sa	LEVEL1:Mo-Fr	ARCH:	TIME:20:30
PCRM1	OS:LINUX	LEVEL0:	LEVEL1:	ARCH:Mo-Fr, Sa, Su	TIME:14:30

Dieses Skript erstellt dann alle „emcli“-Befehle, um die Backup-Jobs in Cloud Control 12c zu erstellen:

```
emcli submit_job \  
-job="job_host_0:OSCommand" \  
-parameters="command:ls;args:-l;username:joe;password:greetings" \  
-targets="hostname.example.com:host" \  
-credentials="hostCreds:HostOracleCredentials"
```

Backup Skripts

Neben dem „Scheduling“ von Backup-Prozessen muss ein optimales Backup-Skript erstellt werden. Meistens verwenden die Kunden ihre eigenen Skripts (die vielleicht nicht optimal sind oder noch auf alten Oracle Releases basieren) oder benutzen die Skripts des Media Manager (mit den gleichen Nachteilen).

Hier hat dbi services mit dem kostenfreien Database Management Kit (DMK) eine interessante Alternative entwickelt. Über den Backup-Skript von DMK (dmk_dbbackup) lassen sich einige Problematiken der Media-Manager-Skripte lösen. Diese Skripte werden über die Oracle Releases hinaus gepflegt und verbessert.

Der dmk_dbbackup-Skript ist sehr einfach gehalten:

```
ORACLE_SID=OMSREP  
  
#As of the DMK settings  
#unset PERL5LIB in order to avoid misconfigured Perl library path  
unset PERL5LIB  
/u01/app/oracle/local/dmk_ha/bin/check_primary.ksh ${ORACLE_SID} \  
dmk_rman.ksh -s ${ORACLE_SID} -t bck_arc_fra.rcv
```

Der .rcv Skript wurde von dbi services entwickelt. Die Vorteile des Skripts werden im Rahmen der Session präsentiert.

Backup Monitoring

Die Datenbank-Backups werden durch Cloud Control 12c „Rule Sets“ überwacht. Diese reagieren, sobald ein Cloud Control Job mit dem Namen „BACKUP_*“ ein Problem ausgelöst hat.

Zur Information des DBA können diese Rule Sets selbstverständlich E-Mails verschicken, sowie ein SNMP Trap oder sonstige Aktionen auslösen. Diese verschiedene Informationskanäle gehören zu den Vorteilen dieser Lösung.

Übersicht über die Datenbank Backup Lösung:

Die Datenbank Backup Lösung basiert auf Cloud Control 12 kann folgendermassen zusammengefasst werden:

