

Tipps und Tricks in der Datenbankadministration

Volker Mach
MT AG
40882 Ratingen

Schlüsselworte: Administration, RMAN, Performance Tuning, Security

Einleitung: Daily Jobs eines Datenbankadministrators

Zu den täglichen Arbeiten eines Datenbankadministrators gehört die Überprüfung des Datenbankservers auf seine Funktionalitäten, wie Instanz-Verfügbarkeit, Antwortzeiten der Datenbank und die Erstellung eines Backups zu den Hauptaufgaben neben der stetigen Skalierung und der Bedarf an wachsenden Funktionalitäten. Läuft alles in seinen geregelten Bahnen ist die Arbeit eines Datenbankadministrators planbar. Dies ist aber nicht immer so und in diesem Vortrag möchte ich ihnen zeigen wie man gewisse Dinge einfacher erledigen kann.

Das Datenbank-Backup

Braucht meine Datenbank ein neues Backup? Wie überprüfe ich das

Mit folgenden RMAN (Oracle Recovery Manager) – Befehlen kann ich nachschauen wie der Status meiner Sicherungen ist:

```
RMAN> report need backup;
```

Mit dieser Befehlszeile werden die Datendateien angezeigt die noch ein Backup benötigen. Nach einem kompletten und vollständigen Backup der Datenbank kann man mit folgendem Befehlssatz das Backup überprüfen:

```
RMAN> restore database validate;
```

Hier prüft RMAN ob die Datenbank in einem Fehlerfall wieder zurückgeholt werden kann.

Was mache ich bei einem Datenbank-Crash? Wer kann mir hier im Fehlerfall helfen?



Abb. 1 : Pure Verzweiflung?

Im Zeitalter der „Software“-Assistenten hat Oracle nun auch Unterstützung für einen Recovery-Prozess in die Oracle Datenbank eingebaut, den Oracle Data Recovery Advisor. Dieser ist für folgenden Datenbank-Editionen verfügbar: **Editionen Enterprise Edition, Standard Edition und Standard Edition one.**

Der Assistent ist mit 3 einfachen Befehlen zu bedienen und kann im Disasterfall sehr hilfreich sein.

```
RMAN> list failure;
```

Mit „list failure“ zeigt mir der Advisor an was passiert ist.

Hier eine Beispielausgabe:

```
RMAN> list failure;
```

```
List of Database Failures
```

```
=====
```

```
Failure ID Priority Status      Time Detected Summary
```

```
-----
```

```
187          HIGH    OPEN      02-SEP-10  one or more non-system datafiles are corrupt
```

Um die richtige Recovery-Methode zu wählen, kann man nun folgenden Befehlssatz des Advisors nutzen.

```
RMAN> advise failure;
```

Hier eine Beispielausgabe:

```
RMAN> advise failure;
```

```
List of Database Failures
```

```
=====
```

```
Failure ID Priority Status      Time Detected Summary
```

```
-----
```

```
187          HIGH    OPEN      02-SEP-10  one or more non-system datafiles are corrupt
```

```
analyzing automatic repair options; this may take some time
```

```
allocated channel: ORA_DISK_1channel ORA_DISK_1: SID=112 device type=DISK
```

```
analyzing automatic repair options complete
```

```
Mandatory Manual Actions
```

```
=====
```

```
no manual actions available
```

```
Automated Repair options
```

```
=====
```

```
Option Repair Description
```

```
-----
```

```
1    Restore and recover datafile 3
```

```
Strategy: The repair includes complete media recovery with no data loss
```

```
Repair script:
```

```
/oracle/installations/diag/rdbms/test/test/hm/reco_13265232.hm
```

Wenn man nun den Empfehlungen des Advisors folgen möchte, kann man nun mit diesem Befehlssatz die Reparatur starten:

```
RMAN>repair failure;
```

Auch hier wieder eine Beispielausgabe:

```
RMAN> repair failure;
contents of repair script:
# restore and recover datafile
sql 'alter database datafile 3 offline';
restore datafile 3;
recover datafile 3;
sql 'alter database datafile 3 online';
:
executing repair script
sql statement:
  alter database datafile 3 offline
Starting restore at 02-SEP-10
using channel ORA_DISK_1
channel ORA_DISK_1: starting datafile backup set restore
channel ORA_DISK_1: specifying datafile(s) to restore from backup set
channel ORA_DISK_1: restoring datafile 00003 to /test/test/oracle/advise.dbf
channel ORA_DISK_1: reading from backup piece
:
Starting recover at 02-SEP-10
using channel ORA_DISK_1
starting media recovery
archived log for thread 1 with sequence 14 is already on disk as file
+DGROUP3/test/test/archivelog/2010_09_02/thread_1_seq_34.708.255577621
:
media recovery complete, elapsed time: 00:00:17
Finished recover at 02-SEP-10
sql statement: alter database datafile 3 online
repair failure complete
```

Neben Tipps und Tricks für Backup-Methoden spreche ich auch noch folgende Themen an:

- Security
- Usermanagement
- Performance
- Speicherplatz
- Netzverkehr

Kontaktadresse:

Volker Mach
MT AG
Balcke-Dürr-Alle, 9
D-40882 Ratingen

Telefon: +49 (0) 2102 30961140
Fax: +49 (0) 2102 30961202
E-Mail: volker.mach@mt-ag.com
Internet: www.mt-ag.com