



# Oracle 11g Automatic Diagnostic Repository

Dierk Lenz

9. Juni 2011

DOAG Regio Rhein-Neckar

# Herrmann & Lenz Services GmbH

- Gegründet 1995
- Aktuell 15 Mitarbeiter
- Firmensitz: Burscheid (bei Leverkusen)
- Beratung, Schulung und Betrieb/Fernwartung rund um das Thema Oracle Datenbanken
- Schwerpunktthemen: Hochverfügbarkeit, Tuning, Migrationen und Troubleshooting
- Produkt: Monitoring Module
- Viele DOAG-Aktivitäten

# Was ist das Automatic Diagnostic Repository (ADR)?

- Eine Infrastruktur für Diagnose und Fehlerbehandlung
- Konventionen für die Ablage von Log- und Trace-Dateien
- Werkzeuge zur Sichtung und Weiterbearbeitung

# Begriffe

- Problems und Incidents
  - Ein Problem bezeichnet einen bestimmten Fehler (z.B. ORA-00600 mit bestimmtem Satz von Argumenten)
  - Ein Incident ist ein Vorkommen eines Problems

# Verzeichnisstruktur

- Variable `ORACLE_BASE` ab 11g obligatorisch
- Wird als Standardwert für den Serverparameter `diagnostic_dest` übernommen
- `xxx_dump_dest` überflüssig
- Darunter das Verzeichnis `diag`
- Darunter ein Verzeichnis pro Oracle-Komponente, z.B.: `asm`, `clients`, `rdbms`, `tnslsnr`

# Verzeichnisstruktur

- Darunter noch zwei Verzeichnisse  
<product\_id>/<instance\_id>
- Für DB-Instanzen <db\_unique\_name>/<SID>
- Für Listener <host>/<listener>
- ...
- Darunter wiederum diverse Verzeichnisse,  
u.a.: alert, incident, trace

# Die Alert-Log-Datei

- Ist nun eine XML-Datei! – alert/log.xml
- Bisher ist jedoch parallel die Datei trace/alert\_<SID>.log im bekannten Format enthalten
- Falls eigene Skripts oder Werkzeuge mit Alert-Log arbeiten: Mittelfristig auf XML-Format umstellen!

# Purgen des ADR

- Alte Einträge werden automatisch entfernt
- Es werden unterschieden:
  - Informationen mit kurzem Lebenszyklus (Trace-Dateien, Core-Dumps, Packaging Informationen)
  - Informationen mit langem Lebenszyklus (Incident Informationen, Alert-Logs)
- Hierfür zwei Parameter `SHORTP_POLICY` (Default 720 Stunden oder 30 Tage) und `LONGP_POLICY` (8760 Stunden oder 365 Tage)
- Befehle `SHOW CONTROL / SET CONTROL`



# Ausnahmen

- Die Clusterware speichert alle Log-Dateien in ORACLE\_HOME/log
- Die Textversion vom Alert-Log wird nicht gepurged
- BS-Auditing ist nicht Bestandteil des ADR – Serverparameter `audit_file_dest` weiterhin notwendig

# Problems und Incidents

- Bei schweren Oracle-Fehlern (ORA-00600, ORA-07445, ...) speichern vom Zusatzinformationen im ADR pro Problem und Incident
- Incident Flood Control: Ab fünf Incidents pro Stunde bzw. 25 pro Tag wird weniger Information gespeichert; ab 50 pro Stunde bzw. 250 pro Tag wird nichts mehr gespeichert

# Zugriff auf ADR

- Über die Enterprise Manager Support Workbench
- Über das Kommandozeilenwerkzeug ADRCI

# ADRCI

- Bezieht sich immer auf einen Base-Pfad und einen oder mehrere Home-Pfade  
SET/SHOW BASE  
SET/SHOW HOMEPATH
- Tipp: Aufruf von ADRCI aus dem Home-Pfad auf BS-Ebene
- Beispiel für Kommando:  
SHOW ALERT -TAIL -F  
„tail -f“ unter Windows...

# Incident Packaging Service

- IPS kann sowohl von der Support Workbench als auch vom ADRCI aufgerufen werden
- Packt alle relevanten Log- und Trace-Auszüge in ein ZIP-Archiv zum Hochladen an MOS

# Health Checks

- Health Checks werden mit dem PL/SQL Package `dbms_hm` ausgeführt, z.B.  

```
EXEC dbms_hm.run_check('Dictionary Integrity Check','test')
```
- Verfügbare Tests und Parameter in `v$hm_check` und `v$hm_check_param`
- Ansicht über Support Workbench, ADRCI oder PL/SQL:  

```
select dbms_hm.get_run_report('test')  
from dual;
```

# Data Recovery Advisor

- Über Enterprise Manager oder Recovery Manager
- Analysiert Fehlersituationen und schlägt Lösungen vor:  
list failure  
advise failure  
repair failure

# Noch Fragen?

- <http://www.hl-services.de>
- [dierk.lenz@hl-services.de](mailto:dierk.lenz@hl-services.de)



# Nun erhältlich:

