



Oracle Scheduler

Oracle Scheduler en beschikbaarheid

ciber
committed to the limit.

3 november, 2009

Ronald Rood

Even Voorstellen

•Ronald Rood

commitment has no limits

- Figi bioscoop medewerker tijdens studie
- IT professional sinds 1987
- In Oracle sinds 1991
- Principal Consultant - Ciber
- boek 'Mastering Oracle Scheduler in Oracle 11g' - 2009
- <http://ronr.blogspot.com>
- Scheduler sinds 10gR2



ciber
committed to the limits

inhoud van de presentatie

- Wie gebruikt Oracle Scheduler en hoe?
- Kort historisch overzicht
- Praktische voorbeelden
- New Features 11gR2, upgrade schagent
- Services en Oracle Scheduler
- Autodrop
- Zomer/wintertijd overgangen
- Vragen/tips?
- Uitsmijter



Wie gebruikt Scheduler en hoe?

- **Event based scheduling?**
- **External Jobs?**
- **Remote Scheduler Agents?**
- **Via welke frontend tools ?**
 - grid control
 - dbconsole
 - sqlplus
 - sqldeveloper
 - scheduler FE
 - DbVisualizer
 - APEX
 - anders?

Vraag aan het publiek

Waarom Scheduler?

- resource manager integratie
- ~~dbms_jobs antiek~~
- goed leesbaar schedule
- logging
- event based scheduling
- chains
- external jobs
- remote external jobs
- valt onder de rdbms licentie

Praktisch

- **statistics collectie**
- **out of the box maar ...?**
- **eigen routine 1 job per object ([sub]partitie, tabel, index)**
- **BI workflows**
 - genereer een job zodra die functioneel zou kunnen draaien
- **Resource Manager**

single run jobs

- **AUTO_DROP**
- **Geen DROP zolang de scheduling nog geldig is**
 - kalender
 - event
- **start_date**
- **stop_date**
- **max_job_runs**
- **Resource Manager**



Upgrade to 11gR2 en de schagent?

- Normale upgrade van rdbms
- run ?/rdbms/admin/prvtrsch.plb, zit niet in de upgrade
- opnieuw registreren van de agent[s].
- na de upgrade van de database zijn de agents zichtbaar
- na de upgrade eenvoudig notification email
- na de rdbms upgrade kan ook eventueel de schagent
- de 11gR2 schagent kan ook
 - dienen als filewatcher - valkuilen
 - remote pl/sql draaien

Views/features

- **t/m oracle 9i alleen dbms_jobs**

- **10g dbms_scheduler views**

- logging
- running jobs
- running chains

- **11gR1 toevoeging remote external jobs**

- credentials =====> stop met de v10 external jobs
- geregistreerde agents niet te vinden

- **11gR2 toevoeging file watchers**

- agents zijn nu te vinden
- mail uit job events
- file events

Nieuwe views in 11gR2

- inmiddels 31 dba_scheduler_% views (23 in 11gR1)
- DBA_SCHEDULER_DB_DESTS
- DBA_SCHEDULER_DESTS
- DBA_SCHEDULER_EXTERNAL_DESTS
- DBA_SCHEDULER_FILE_WATCHERS
- DBA_SCHEDULER_GROUPS
- DBA_SCHEDULER_GROUP_MEMBERS
- DBA_SCHEDULER_JOB_DESTS
- DBA_SCHEDULER_NOTIFICATIONS

import

- jobs direct draaien
- liever niet - hoe bereik je dat?

– job_queue_processes = 0

- dbms_jobs
- Scheduler en dbms_jobs in 11.2.0.1 (bug?)

– Job invalid laten raken bij import

- SCHEDULE wordt niet overschreven
- JOB_CLASS bestaat niet of is disabled
- SERVICE is disabled

Services

- Middel om groepen jobs aan/uit te zetten
- Middel om jobs op specifieke instance[s] te draaien
- Middel om jobs te blijven draaien zolang de service beschikbaar is

Services, hoe?

- Service definitie zoals gebruikelijk
- JOB_CLASS aanmaken
- in JOB_CLASS verwijzen naar SERVICE
- JOB koppelen aan JOB_CLASS
- JOB draait nu alleen als de SERVICE is enabled

Services, aandachtspunten

- In RAC, default JOB draait in instance van creatie
- Instance down => geen JOB run
- Als JOB mee moet uitwijken met een SERVICE
 - geen instance stickyness
 - geen instance referentie
 - alleen JOB_CLASS met SERVICE

zomer/winter tijden

```
JOB_TYPE      PLSQL_BLOCK
JOB_ACTION    begin insert into test_tijden values (systimestamp, 'test_tijd_1'); end;
START_DATE    2009-03-20 18:43:37.724301
REPEAT_INTERVAL freq=daily;byhour=01,02,03,04
```

van winter naar zomer:

```
2009-03-28 01:43:37.41212
2009-03-28 02:43:37.51176
2009-03-28 03:43:37.613781
2009-03-28 04:43:37.710992
2009-03-29 01:43:37.86887
2009-03-29 04:00:00.752998
2009-03-29 04:43:37.899603
2009-03-29 05:43:38.065082
2009-03-30 01:43:37.261799
2009-03-30 02:43:37.469977
2009-03-30 03:43:37.662542
2009-03-30 04:43:37.835463
```

van zomer naar winter:

```
2009-10-24 01:45:23.307292
2009-10-24 02:45:22.713538
2009-10-24 03:45:23.185613
2009-10-24 04:45:22.308093
2009-10-25 01:45:22.728962
2009-10-25 02:43:37.800187
2009-10-25 03:45:24.889923
2009-10-25 04:45:23.2549
2009-10-26 01:45:22.720674
2009-10-26 02:45:23.713936
2009-10-26 03:45:24.597666
2009-10-26 04:45:21.696148
```

metalink note 467722.1

Vragen ?

- Everything you always wanted to ask about Oracle Scheduler but were afraid to ask for ...
- Goede tips ?



u11335539 fotosearch.com



**Bedankt
voor het
luisteren**

ciber
committed to the limit.

Ronald.Rood@ciber.nl

<http://ronr.blogspot.com>

3 november, 2009

Ronald Rood

uitsmijter

Namens **ciber** mag ik alle aanwezigen een exemplaar van mijn boek 'Mastering Oracle Scheduler in Oracle 11g' aanbieden.

