

Willkommen zum „IBM Informix Newsletter“

Inhaltsverzeichnis

Aktuelles.....	1
TechTipp: ONPSM – Primary Storage Manager (Teil 2: Catalog).....	2
TechTipp: ONCONFIG - BAR_HISTORY.....	3
TechTipp: dbaccessdemo -nots.....	3
TechTipp: OpenAdminTool (OAT) – Plug-In: Backup History	4
TechTipp: ONCONFIG - REMOTE_SERVER_CFG.....	6
TechTipp: ONCONFIG - REMOTE_USERS_CFG.....	6
TechTipp: OpenAdminTool (OAT) – Installation auf Linux64.....	6
Versionsinfo: 11.70.xC7W2 ist verfügbar.....	6
Anmeldung / Abmeldung / Anmerkung.....	7
Die Autoren dieser Ausgabe.....	7

Aktuelles

Liebe Leserinnen und Leser,

der nördliche Teil von Deutschland, die Schweiz und Österreich sind bereits in den Sommerferien. Da INFORMIX so viele interessante Themen bietet, bleibt die Redaktion des Newsletters auch im Sommer jeden Monat für Sie aktiv und stellt die neuen Features vor, die hier dann wie gewohnt als Tipps&Tricks zu finden sind.

Vor wenigen Tagen wurde auf den Seiten von IBM Developerworks ein Artikel veröffentlicht, in dem ein Plug-In zum OAT beschrieben wird, das eine Übersicht über die durchgeführten Sicherungen bietet. Mit dessen Hilfe kann zudem die Anzahl der genutzten Logs je Tag angezeigt werden kann. Das Plug-In finden Sie als Zip-Datei im Anhang dies Newsletters.



Wie immer haben wir für Sie eine Reihe an Tipps und Tricks zusammengestellt. Viel Spaß mit den Tipps der aktuellen Ausgabe.

Ihr TechTeam

TechTipp: ONPSM – Primary Storage Manager (Teil 2: Catalog)

Der Primary Storage Manager verwaltet sowohl die Liste der Devices als auch die Informationen über die gesicherten Objekte in einem eigenen Katalog, der auf C-ISAM Tabellen basiert.

Der Katalog befindet sich per Default im Verzeichnis **\$INFORMIXDIR/etc/psm**. Der Pfad kann mittels des ONCONFIG-Parameters **PSM_CATALOG_PATH** verändert werden.

Der onpsm bietet folgende Funktionen zum Katalog an:

```
onpsm -C <check|detail|export|import|init|unlock> <Catalog options>
      check   [-l] [-n]
      detail
      export
      import  [-y]
      init    [-y] [-d]
      unlock
```

Die Option „check“ ermöglicht die Überprüfung der Katalogeinträge, dabei werden Fehler, sofern diese erkannt werden, korrigiert. Die Korrektur kann mit dem zusätzlichen Parameter „-n“ unterbunden werden.

Die Option „detail“ zeigt Details zum Katalog an, wie z.B. den Pfad, in dem der Katalog gespeichert wurde.

Mit „init“ kann der Katalog gelöscht werden, wobei alle bisherigen Informationen über Devices und Objekte verloren gehen.

Mit „unlock“ können ggf. auftretende Sperren entfernt werden. Der „onpsm -C detail“ zeigt bei Sperren im Feld „Catalog Owner“ die Prozess-ID desjenigen, der sperrt. Nur wenn der Prozess mit „ps -ef“ nicht mehr zu sehen ist, sollte der „unlock“ ausgeführt werden.

Sicherung:

Zum Sichern des Katalogs steht die Option „**export**“ zur Verfügung, mit welcher der Inhalt der Katalogtabellen in ein Exportverzeichnis **psm_catalog.exp** entladen wird. Hierin findet sich zu jeder Tabelle des Katalogs eine Unload-Datei ähnlich einem dbexport.

Die so erstellte Sicherung kann mittels „import“ geladen werden und ersetzt die aktuellen Werte des Katalogs.

TechTipp: ONCONFIG - BAR_HISTORY

Mit dem Konfigurationsparameter BAR_HISTORY wird entschieden, ob in der Datenbank sysutils ein Backup-Protokoll auch für die verworfenen Sicherungen geführt wird. Ist der Parameter nicht gesetzt, so werden beim Aufruf von onsmsync alle Sicherungen, die nicht mehr gültig sind, aus den Tabellen der Datenbank sysutils gelöscht. Ist der Parameter auf 1 gesetzt, so werden die Einträge in der Datenbank sysutils nicht gelöscht, sondern auf Typ 7 (Backup expired) geändert.

Backup History (rootdbs)							
Backup_ID	Type	Object_Type	Object	Start time	Stop time	Duration	Verify
64680	Backup	Dbospace	rootdbs	2013-05-13 16:52:57	2013-05-13 16:52:58	0 00:00:01	2013-05-14 09:59:41
64675	Whole-System Backup	Dbospace	rootdbs	2013-05-13 16:52:41	2013-05-13 16:52:42	0 00:00:01	
64667	Backup	Dbospace	rootdbs	2013-05-13 16:52:31	2013-05-13 16:52:33	0 00:00:02	
64657	Expired Backup	Dbospace	rootdbs	2013-05-13 16:51:28	2013-05-13 16:51:29	0 00:00:01	
64646	Expired Backup	Dbospace	rootdbs	2013-05-13 16:47:50	2013-05-13 16:47:51	0 00:00:01	

Unabhängig von den Einstellungen des Parameters BAR_HISTORY werden die Einträge zu Sicherungen, die nicht mehr gültig sind, aus dem Emergency-Boot-File ixbar.<servernum> gelöscht.

Der Parameter BAR_HISTORY kann dynamisch mittels „onmode -wf BAR_HISTORY=1“ gesetzt werden.

Hinweis: Die obige Anzeige der letzten Backups stammt aus einem PlugIn zum OAT, das in einem der folgenden Artikel beschrieben wird.

TechTipp: dbaccessdemo -nots

Für Tests ist die Datenbank „stores“ bzw. „stores_demo“, die mit dem Befehl „dbaccessdemo“ aufgebaut werden kann, sehr gut geeignet. In der aktuellen Version wird mit diesem Aufruf zu den bereits bekannten Tabellen zusätzlich eine Testumgebung für TimeSeries aufgebaut. Diese benötigt Platz und beim Aufbau einige zusätzliche Logische Logs.

Will man nur mit den bisherigen Tabellen testen und benötigt keine TimeSeries Funktionen oder Kalender in der Testumgebung, so besteht die Möglichkeit, deren Anlage mit der Option „-nots“ (steht für No TimeSeries) zu deaktivieren.

TechTipp: OpenAdminTool (OAT) – Plug-In: Backup History

Die letzte Sicherung der Datenbankinstanz kann mittels „onstat -g arc“ oder mit dem Befehl „oncheck -pr“ abgefragt werden. In der Tabelle sysdbstab der Datenbank sysmaster lässt sich zudem mittels SQL die Uhrzeit der letzten Sicherung je Level ermitteln:

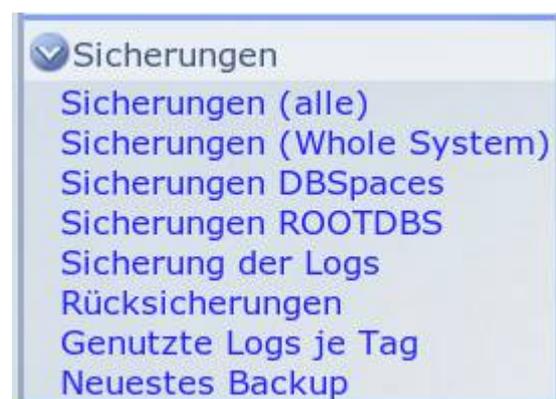
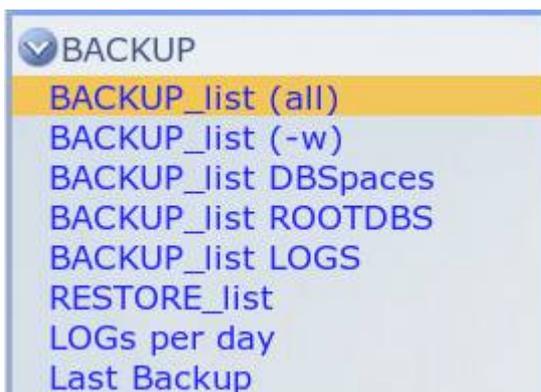
```
select dbsnum, dbinfo('utc_to_datetime',level1),  
       dbinfo('utc_to_datetime',level2), dbinfo('utc_to_datetime',level2)  
from sysdbstab
```

Die Historie der Sicherungen bleibt damit verborgen. Ebenso sind nur wenige Informationen zum Backup der logischen Logs vorhanden. Eventuell durchgeführte Rücksicherungen werden mit angezeigt, hier jedoch ebenfalls nur zuletzt durchgeführte.

Wurden die Sicherungen mittels „ontape“ erstellt, so sind die oben genannten Informationen auch bereits Alles, was von der Instanz abgefragt werden kann. Bei Sicherungen mit „onbar“ werden die Sicherungen der DBSpaces, der Logs und alle Aufrufe vom Typ Restore in der Datenbank sysutils gespeichert. Diese können mittels SQL-Befehlen abgefragt werden. Ist Parameter BAR_HISTORY in der ONCONFIG gesetzt, so sind zusätzlich auch die Sicherungen zu sehen, die verworfen wurden (Expired).

Damit nicht jeder Administrator seine eigenen Abfragen auf der Datenbank sysutils erstellen muss, haben wir im Bereich Developerworks der IBM einen Artikel veröffentlicht, der ein fertiges Plug-In zur Auswertung der Sicherungshistorie bereitstellt, sowie eine Anleitung gibt, wie derartige Plug-Ins erstellt werden können.

Der zusätzliche Anwahlpunkt im OAT wurde bisher für die englische und deutsche Sprachumgebung erstellt und beinhaltet die Punkte:



Je nach Auswahl werden Ergebnisse als Tabelle angezeigt:

Backup History (rootdbs)							
Backup_ID	Type	Object_Type	Object	Start time	Stop time	Duration	Verify
64680	Backup	Dbospace	rootdbs	2013-05-13 16:52:57	2013-05-13 16:52:58	0 00:00:01	2013-05-14 09:59:41
64675	Whole-System Backup	Dbospace	rootdbs	2013-05-13 16:52:41	2013-05-13 16:52:42	0 00:00:01	
64667	Backup	Dbospace	rootdbs	2013-05-13 16:52:31	2013-05-13 16:52:33	0 00:00:02	
64657	Expired Backup	Dbospace	rootdbs	2013-05-13 16:51:28	2013-05-13 16:51:29	0 00:00:01	
64646	Expired Backup	Dbospace	rootdbs	2013-05-13 16:47:50	2013-05-13 16:47:51	0 00:00:01	

Die Liste der Sicherungen enthält neben der Art der Sicherung und deren Zeitpunkt, zusätzlich die Information, ob und wann eine Sicherung verifiziert wurde.

Ein weiterer, wichtiger Anwahlpunkt ist die Übersicht über die Log-Sicherungen. Hierbei wird zusätzlich eine graphische Aufbereitung der Logsicherungen je Tag angezeigt:



Wer weiterhin seine Sicherung mit ontape ausführt, der sieht im letzten Anwahlpunkt das Datum und die Uhrzeit der letzten Sicherung:

Last BACKUP				
dbsnum	dbs_name	logid	logpos	date backup
1	rootdbs	4260	36888	2013-07-04 10:42:05
2	logdbs	4260	90136	2013-07-04 10:42:12
3	datadbs	4260	90136	2013-07-04 10:42:12
5	sbdbbs	4260	98328	2013-07-04 10:42:13

Den Artikel und die Ausführliche Anleitung finden Sie unter:
<http://www.ibm.com/developerworks/data/library/techarticle/dm-1306openadmin/index.html>

Die aktuellste Version des Plug-Ins finden Sie im Anhang an dieser Mail oder erhalten Sie auf Nachfrage bei: ifmxnews@de.ibm.com

TechTipp: ONCONFIG - REMOTE_SERVER_CFG

Dieser Parameter ermöglicht die Eintragung von vertrauenswürdigen Rechnern für die Zugriffe auf eine Informix Instanz ohne diese für andere Applikationen bekannt zu machen. Oft ist es nicht erwünscht oder gar unmöglich Einträge in der Datei /etc/hosts.equiv vorzunehmen, was jedoch für die Verbindung zwischen Datenbanken ohne Passwort erforderlich ist. Mit dem Parameter REMOTE_SERVER_CFG kann eine Datei erstellt werden, die sich im Verzeichnis \$INFORMIXDIR/etc befindet und die für Informix relevanten Einträge der Datei hosts.equiv beinhaltet. Üblicherweise wird diese Datei als „\$INFORMIXDIR/etc/hosts.equiv“ erstellt.

TechTipp: ONCONFIG - REMOTE_USERS_CFG

Dieser Parameter ermöglicht die Eintragung von vertrauenswürdigen Benutzern ohne die Verwendung der Datei ~/.rhosts. Die Datei enthält die Benutzernamen der entfernten Rechner je Zeile und muss sich im Verzeichnis \$INFORMIXDIR/etc befinden.

TechTipp: OpenAdminTool (OAT) – Installation auf Linux64

Die Installation des OpenAdminTools (OAT) auf Linux64 benötigt aktuell, im Gegensatz zur Installation auf Linux32, noch einige manuelle Schritte.

So müssen für die aktuelle Version auf SuSE folgende Links erstellt werden:

```
ln -s /lib64/libexpat.so.1 /lib64/libexpat.so.0
```

```
ln -s /usr/lib64/libssl.so.0.9.8 /usr/lib64/libssl.so.6
```

```
ln -s /usr/lib64/libcrypto.so.0.9.8 /usr/lib64/libcrypto.so.6
```

und die Berechtigung auf dem Logverzeichnis muss vergeben werden:

```
chmod 777 /opt/IBM/informix/OAT/Apache_2.4.2/logs
```

damit das OpenAdminTool der Version 12.10 gestartet werden kann.

Versionsinfo: 11.70.xC7W2 ist verfügbar

Seit einigen Tagen ist die Version 11.70.xC7.W2 für alle unterstützten Plattformen und Editionen verfügbar. Da es in jeder Version eine Reihe an Verbesserungen gibt, sollte immer eine der neueren Versionen eingesetzt werden.

Anmeldung / Abmeldung / Anmerkung

Der Newsletter wird ausschließlich an angemeldete Adressen verschickt. Die Anmeldung erfolgt, indem Sie eine Email mit dem Betreff „**ANMELDUNG**“ an ifmxnews@de.ibm.com senden.

Im Falle einer Abmeldung senden Sie „**ABMELDUNG**“ an diese Adresse.

Das Archiv der bisherigen Ausgaben finden Sie zum Beispiel unter:

<http://www.iiug.org/intl/deu>

http://www.iug.de/index.php?option=com_content&task=view&id=95&Itemid=149

<http://www.informix-zone.com/informix-german-newsletter>

<http://www.drap.de/link/informix>

<http://www.nsi.de/informix/newsletter>

http://www.bytec.de/de/software/ibm_software/newsletter/

<http://www.cursor-distribution.de/index.php/aktuelles/informix-newsletter>

<http://www.listec.de/Newsletter/IBM-Informix-Newsletter/View-category.html>

<http://www.bereos.eu/software/informix/newsletter/>

Die hier veröffentlichten Tipps&Tricks erheben keinen Anspruch auf Vollständigkeit. Da uns weder Tippfehler noch Irrtümer fremd sind, bitten wir hier um Nachsicht falls sich bei der Recherche einmal etwas eingeschlichen hat, was nicht wie beschrieben funktioniert.

Die Autoren dieser Ausgabe

Gerd Kaluzinski IT-Specialist Informix Dynamic Server und DB2 UDB
IBM Software Group, Information Management
gerd.kaluzinski@de.ibm.com +49-175-228-1983

Martin Fuerderer IBM Informix Entwicklung, München
IBM Software Group, Information Management
martinfu@de.ibm.com

Die Versionsinfo stammt aus dem Versions-Newsletter der CURSOR Software AG
<http://www.cursor-distribution.de/download/informix-vinfo>

Sowie unterstützende Teams im Hintergrund.

Fotonachweis: Gerd Kaluzinski

(Sky Beach Stuttgart)