

Willkommen zum „IBM Informix Newsletter“

Inhaltsverzeichnis

Aktuelles.....	1
TechTipp: DELAY_APPLY am Remote Standalone Secondary Server.....	2
TechTipp: STOP_APPLY am Remote Standalone Secondary Server.....	3
TechTipp: Rebuild sysmaster nach Update auf 11.50.xC6.....	3
TechTipp: PAGESIZE von DBSpaces.....	4
Termin: 54. IUG-Workshop in Stuttgart am Donnerstag, den 10. Juni.....	6
Versionsinfo: 11.50.xC6W4 ist verfügbar – nur noch 4 Monate IDS 10.00.....	6
Versionsinfo: 11.50.xC6 (Cheetah 2) Certified for SAP.....	7
Hinweis: Präsentationen zur Infobahn 2010 stehen bereit.....	7
Hinweis: Informix Newsletter in Frankreich.....	7
Aufruf: List der für Informix freigegebenen Softwareprodukte.....	7
Anmeldung / Abmeldung / Anmerkung.....	8
Die Autoren dieser Ausgabe.....	8

Aktuelles

Liebe Leserinnen und Leser,

nachdem die Infobahn im April noch unter schlechtem Wetter und Aschewolken gelitten hat, startet die warme Jahreszeit nun mit dem Workshop der IUG in Stuttgart durch.

Der Termin 30.09.2010 und damit der Zeitpunkt des End-Of-Support für die IDS Version 10.00 rückt näher, was eine Vielzahl an Migrationen auf IDS 11.50 mit sich bringt. Falls Sie noch auf IDS 10.00 oder älteren Versionen arbeiten, sollten Sie die verbleibende Zeit für den Umstieg nutzen.



Wie immer haben wir für Sie eine Reihe an Tipps und Tricks zusammengestellt.

Viel Spaß mit den Tipps der aktuellen Ausgabe.

Ihr TechTeam

TechTipp: DELAY_APPLY am Remote Standalone Secondary Server

Mit der Version 11.50.xC5 wurde eine Option realisiert Transaktionen zeitverzögert auf einem RSS Server nachzufahren. In der Konfiguration des RSS Servers muss hierzu der Parameter **LOG_STAGING_DIR** gesetzt werden. Dieser verweist auf ein Verzeichnis in dem die Logfiles des Primary Servers zwischengespeichert werden. Das Verzeichnis muss dem Benutzer „informix“ und der Gruppe „informix“ gehören und darf aus Sicherheitsgründen nur die Rechte 770 haben, also keinen Lesezugriff für „others“. In diesem Verzeichnis werden die Logdateien des Primary Servers zwischengespeichert, bis die Transaktionen daraus verarbeitet sind. Ist die Verarbeitung abgeschlossen, werden diese Dateien automatisch gelöscht.

Der Parameter **LOG_STAGING_DIR** kann mittels „onmode -wm“ bzw. „onmode -wf“ dynamisch gesetzt werden.

Das LOG_STAGING_DIR enthält während der Verarbeitung z.B. folgende Dateien:

```
$LOG_STAGING_DIR/ifmxlog_3/ifmxUniqueLog_1079
$LOG_STAGING_DIR/ifmxlog_3/ifmxUniqueLog_1080
$LOG_STAGING_DIR/ifmxlog_3/ifmxUniqueLog_1081
```

In diesem Beispiel zeigt die 3 von ifmxlog_3 an, dass es sich um die Instanz mit SERVERNUM 3 handelt. Die Nummer am Ende der Dateien ifmxUniqueLog_xxx ist identisch mit der Unique LogID des Primary Servers.

Um festzulegen wie lange die Abarbeitung der Transaktionen auf dem RSS Server verzögert werden soll, wird der Parameter **DELAY_APPLY** in der ONCONFIG gesetzt. Der Wert setzt sich zusammen aus einer Zahl, die zwischen 0 und 999 liegen muss, und der Einheit, die von Tagen (D) über Stunden (H), Minuten (M) bis zu Sekunden (S) angegeben werden kann (Kleinbuchstaben sind ebenfalls möglich).

Beispiele:

```
DELAY_APPLY    42s   - Zeitverzögerung um 42 Sekunden
DELAY_APPLY    90m   - Zeitverzögerung um 1 ½ Stunden
DELAY_APPLY    365d  - Ein Jahr Verzögerung
```

Anmerkung:

Beim letzten Beispiel ist es wichtig, das der Platz für LOG_STATGING_DIR groß genug ist. Sollte ein Versionswechsel in dieser Zeit anstehen, muss hierfür der DELAY_APPLY deaktiviert werden (vor dem Update DELAY_APPLY auf 0s stellen und warten, bis alle Transaktionen nachgeholt wurden).

DELAY_APPLY kann ebenfalls mittels onmode -wm /-wf dynamisch gesetzt werden.

Im Modus DELAY_APPLY ist die RSS Server Instanz für lesende Zugriffe verfügbar.

TechTipp: STOP_APPLY am Remote Standalone Secondary Server

Mit dem Parameter STOP_APPLY kann für einen RSS Server bestimmt werden, bis zu welchem Zeitpunkt die Transaktionen aus den Logdateien des Primary Servers nachgefahren werden sollen. Der ONCONFIG-Parameter wird im Format „Jahr:Monat:Tag-Stunde:Minute:Sekunde“ gesetzt, wobei das Jahr 4-stellig anzugeben ist. Per Default ist dieser Parameter nicht gesetzt.

Ein „unset“ ist mit dem Wert

STOP_APPLY 0

möglich und bewirkt, dass der Log Apply ohne Zeitlimit erfolgt.

STOP_APPLY 1

bewirkt, dass keine weiteren Transaktionen aus den Logdateien des Primary Servers nachgefahren werden.

Beispiel für einen konkreten Zeitpunkt:

STOP_APPLY 2010:05:01-13:42:23

Der Parameter STOP_APPLY kann mittels „onmode -wf / -wm“ verändert werden und somit besteht die Möglichkeit, mittels eines Scripts die Instanz auf dem RSS Server immer wieder auf einen aktuelleren, genau definierten Zeitpunkt zu „recovern“.

Achtung:

Auch wenn die Verarbeitung der Logdateien durch STOP_APPLY angehalten wurde, werden die am Primary Server erstellten Logdateien fortlaufend in das LOG_STAGING_DIR des RSS Servers übertragen. Damit besteht die Gefahr, dass dieses Verzeichnis voll läuft.

TechTipp: Rebuild sysmaster nach Update auf 11.50.xC6

Bei einem Update von einer IDS 11.50 auf die Version IDS 11.50.xC6 wird die Datenbank sysmaster nicht neu aufgebaut, was zur Folge hat, dass es bei Abfragen auf die SMI-Tabelle sysptnhdr (Partition Header) oder den zugehörigen View systabinfo zu einem „Assertion failed“-Fehler kommen kann.

Um dieses Problem zu beheben sollte nach einem solchen Update, so bevor neue Verbindungen zur Datenbank geöffnet werden, als Benutzer informix das Script „\$INFORMIXDIR/etc/buildsmi“ aufgerufen werden, das die Datenbank sysmaster neu erstellt.

Das Problem ist in Version 11.50.xC6W1 behoben.

Hinweis: Auch wenn zwischenzeitlich einmal die IDS 11.50.xC6 installiert war und sie bereits auf ein W-Release gewechselt haben, ist der oben genannte Workaround notwendig.

TechTipp: PAGESIZE von DBSpaces

Bei der Anlage von DBSpaces besteht die Möglichkeit, die Default Pagesize zu verändern. Die Default Pagesize ist bei Linux und den meisten Unix Systemen bei 2k. Auf AIX und Windows beträgt die Default Page Size 4k.

Wird ein DBSpace mittels „onspaces“ oder mit der entsprechenden Auswahl im OpenAdminTool erstellt und die Pagesize nicht explizit angegeben, so wird der DBSpace in der Default Pagesize angelegt.

An einem Beispiel wird gezeigt, wie sich die Wahl der Pagesize auf die Speicherung der Datensätze und Indizes auswirken kann. Im Beispiel wurde eine Adresstabelle verwendet, deren Rowsize 384 Byte umfasst (Index Size 19 Byte).

Datenablage:

	Pages allocated	Pages Used
DBSpace 2k	2500	2002
DBSpace 4k	1250	1001
DBSpace 8k	500	478
DBSpace 16k	248	240

Wie zu erwarten war, können auf größeren Pages mehr Daten gespeichert werden. Da der Overhead je Page gleich bleibt, nimmt dessen Anteil bei größeren Pages ab.

Anders verhält es sich beim „Verschnitt“, also dem Platz auf einer Datenpage, der nicht mehr für die Speicherung eines weiteren Datensatzes mit der entsprechenden Rowsize ausreicht. Die folgende Tabelle zeigt den ungenutzten Platz für unser Beispiel:

Unused Bytes:

	Je Page	Total
DBSpace 2k	80	160000
DBSpace 4k	188	188000
DBSpace 8k	16	7632
DBSpace 16k	60	14340

Im Beispiel ist der ungenutzte Bereich bei 16k DBSpaces doppelt so gross wie bei 8k DBSpaces. Der meiste „Verschnitt“ fällt im Beispiel bei 8k Pages an.

Größere Pagesizes wirken sich besonders im Index aus, da hier mit einer Page deutlich mehr Informationen auf einer Seite zu finden sind.

Index:

	Pages allocated	Pages Used	Levels
DBSpace 2k	261	238	3
DBSpace 4k	126	115	2
DBSpace 8k	63	58	2
DBSpace 16k	32	30	2

Den größten Einfluss auf die Performance haben I/O-Vorgänge. Wenn durch geeignete Wahl der Pagesize die Anzahl der Schreib- und Lesevorgänge zwischen Platte und Speicher verringert werden kann, ist das deutlich in der Performance zu spüren. Die sinnvolle Wahl der richtigen Pagesize hängt von der Rowsize bzw. der Indexsize ihrer Tabellen ab.

Hinweis zum onstat -d:

Die Pagesize der DBSpaces wird im oberen Abschnitte explizit angezeigt:

```
4668ecd8 3      0x40001  3  1  2048  N  B      informix datadbs
46eace80 7      0x60001  7  1  4096  N  B      informix datadbs4
46ea9828 8      0x60001  8  1  8192  N  B      informix datadbs8
46ea9eb8 9      0x60001  9  1  16384 N  B      informix datadbs16
```

Im unteren Abschnitt der Ausgabe von onstat -d werden die Werte für „size“ und „free“ zwar als Anzahl der entsprechenden Pages mit tatsächlicher Pagesize angezeigt, der **Offset jedoch wird immer in Pages mit Default Pagesize angegeben** (2k bzw. 4k auf AIX und Windows).

Fazit:

Man sollte sich bei der Neuanlage einer Datenbank Gedanken über die Pagesize der Dbspaces machen. Die Verteilung von Tabellen in Dbspaces mit optimal abgestimmter Pagesize kann die Anzahl der Zugriffe auf die Platte verringern und daher zu einer deutlichen Verbesserung der Performance führen. Bei falscher Wahl der Pagesize besteht die Gefahr, viel „Verschnitt“ je Page zu verursachen. Alle Beispiele hier wurden ohne Berücksichtigung des Features Compression erstellt.

DBSPACETEMP mit unterschiedlicher Pagesize:

TempDBSpaces können mit anderen als der Default Pagesize angelegt werden. Die Wahl der Pagesize der DBSpaces und TempDBSpaces ist voneinander unabhängig. So werden z.B. TempDBSpaces mit 8k Pagesize für Daten aus Tabellen mit z.B. 2k Pagesize genutzt, wenn DBSPACETEMP so konfiguriert ist. Werden in der **ONCONFIG** oder mit der Umgebungsvariablen **DBSPACETEMP** TempDBSpaces unterschiedlicher Pagesizes angegeben, so werden nur die TempDBSpaces genutzt, die die selbe Pagesize wie der **erste** angegebene TempDBSpace haben. Je Session kann somit ein unterschiedliches Subset an TempDBSpaces der selben Pagesize genutzt werden, wenn **DBSPACETEMP** entsprechen gesetzt wird.

In der Praxis werden meist alle TempDBSpaces in der selben Pagesize angelegt.

Termin: 54. IUG-Workshop in Stuttgart am Donnerstag, den 10. Juni

Die Informix User Group veranstaltet am Donnerstag, den 10. Juni in Stuttgart den 54. IUG Workshop. Das bestimmende Thema ist diesmal **“Die Datenbank der Zukunft“**.

Der Besuch des Workshops lohnt sich in vielerlei Hinsicht. Neben aktuellen Informationen aus dem Labor und Erfahrungsberichten aus unterschiedlichen Bereichen besteht die Möglichkeit neue Kontakt mit anderen Teilnehmern zu knüpfen. Auch der Veranstaltungsort unterstreicht den direkten Kontakt mit dem Labor, denn der Workshop findet tatsächlich in den Räumlichkeiten des IBM Entwicklungslabors in Böblingen statt.

Die Agenda:

- **08:59 – 09:15 Begrüßung**
- **09:15 – 10:05 Bericht zur „International Informix Usergroup Konferenz in Kansas City (USA)“**
- **10:35 – 11:25 NeosVia - A new lease of life to future-proof your Informix systems**
- **11:25 – 12:15 Quo vadis IDS?**
- **13:15 – 14:15 Wir über uns**
- **14:15 – 15:05 IDS im Einsatz und Erfahrungen in der Zusammenarbeit mit IBM**
- **15:35 – 16:15 IBM Informix Support - Ein Blick hinter die Kulissen**
- **16:15 – 17:00 Informix im Wandel der Zeit**

Wie gewohnt findet am Vorabend der IUG Stammtisch statt, der neben kulinarischen Genüssen viel Zeit für einen persönlichen Erfahrungsaustausch bietet.

Weitere Informationen und Anmeldung unter:

http://www.iug.de/index.php?option=com_content&task=view&id=163&Itemid=242

Versionsinfo: 11.50.xC6W4 ist verfügbar – nur noch 4 Monate IDS 10.00

Seit einigen Tagen ist die Version 11.50.xC6W4 für alle unterstützten Plattformen verfügbar.

Bitte beachten Sie, dass die Version 10.00 nach dem 30.09.2010 aus dem Support fällt. Nutzen Sie die verbleibende Zeit bis da hin und wechseln sie jetzt auf das aktuelle Release 11.50.

Mit dem Wechsel zu Version 11 profitieren sie von der Technologie der Non-Blocking-Checkpoints und vielen weiteren Features. Die grafische Administration durch das OpenAdminTool setzt ebenfalls Version 11 voraus, so dass sich der Umstieg auch schon deswegen lohnt, auch wenn sie ansonsten keine anderen neuen Features der IDS 11 nutzen wollen.

Versionsinfo: 11.50.xC6 (Cheetah 2) Certified for SAP

Die Zertifizierung der aktuellen INFORMIX Releases durch SAP ist auf dem aktuellen Stand. Vor wenigen Wochen wurde das aktuelle Release IDS 11.50.xC6 durch SAP freigegeben.

Weitere Informationen unter:

<http://www.sdn.sap.com/irj/sdn/inf>

Hinweis: Präsentationen zur Infobahn 2010 stehen bereit

Die Informix Infobahn 2010 liegt nun hinter uns und damit viele spannende und informative sowie praxisnahe Vorträge. Wenn Sie die Informationen noch einmal nachlesen möchten, können Sie die Präsentationen herunterladen. Der Vortrag, der die internen Informationen über die kommenden Versionen enthält, kann leider nicht zur Verfügung gestellt werden. Dafür finden Sie hier alle Firmenvorträge, die jeweils nur in einer der Stationen gehalten wurden.

Der Link zum Download lautet:

<http://www.ibm.com/de/events/infobahn/index.html>

Hinweis: Informix Newsletter in Frankreich

Der Informix Newsletter breitet sich aus. Nach der chinesischen Variante gibt es nun auch eine französische Version. Wer etwas französisch kann wird sicher schnell mit den dort erklärten Tipps klar kommen.

Schmökern Sie mal rein:

<http://www.iiug.org/news/announcements/InformixNewsletter2010Q1.pdf>

Aufruf: List der für Informix freigegebenen Softwareprodukte

Kevin Foster (IBM, USA) und **Gary Proctor** (IBM, USA) haben begonnen eine internationale Liste zu erstellen um die Produkte zu erfassen, die mit Informix freigegeben sind bzw. die mit Informix genutzt werden können. Bitte unterstützen Sie diese Liste indem Sie Produkte melden, die noch auf der Liste fehlen.

Einen aktuellen Stand der Liste finden Sie in der „informix-zone“ unter:

<http://www.informix-zone.com/idswiki/doku.php/idsdev:general:thirdparty>

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.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/index.php?option=com_content&task=view&id=36&Itemid=87

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

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

http://www.listec.de/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

Annetta Fourkiotis Data Specialist
Annetta.Fourkiotis@de.ibm.com

Versionsinfo (IDS 11.50.xC6w4) aus dem Versions-Newsletter der CURSOR Software AG
<http://www.cursor-distribution.de/download/informix-vinfo>

Sowie unterstützende Teams im Hintergrund.

Fotonachweis: Redaktion (Gerd Kaluzinski) – Redaktionsgarten