

Willkommen zum „IBM Informix Newsletter“

Inhaltsverzeichnis

Aktuelles.....	1
TechTipp: VERCOLS - Optionale Versionsinformation zu Datensätzen	2
TechTipp: Explizite Casts.....	3
TechTipp: Reserved Words IDS 11.5.....	4
TechTipp: SMI - Sysmaster Interface - SYSLICENSEINFO.....	5
TechTipp: Data Protector: Error 14 bei Whole System Backup.....	6
Versionsinfo.....	6
Infobahn Roadshow in 2009.....	7
Termine: 50. IUG Workshop.....	7
Anmeldung / Abmeldung / Anmerkung.....	7
Die Autoren dieser Ausgabe.....	8

Aktuelles

Liebe Leserinnen und Leser,

auch in 2009 werden wir Sie zu aktuellen Tipps und Tricks rund um INFORMIX informieren.

Wer die Wirtschaftsmeldungen verfolgt, der wird In all den schlechten Unternehmenszahlen bemerkt haben, dass IBM ein positives Ergebnis und gute Aussichten für 2009 vermelden konnte. Ein Teil dieser Erfolgsgeschichte ist INFORMIX und damit Sie, die Kunden, die zu dieser zuverlässigen Datenbank stehen.

Dass es in 2009 mit viel Einsatz weiter geht, zeigt sich zum Beispiel daran, dass die Informix User Group bereits die 3 Workshops in Friedrichshafen, Berlin und Hamburg fest im Kalender hat und dass die Infobahn Roadshow in München, Frankfurt und Hamburg Station macht.

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

Viel Spaß mit den Tipps der aktuellen Ausgabe.
Ihr TechTeam

TechTipp: VERCOLS - Optionale Versionsinformation zu Datensätzen

Neben der verdeckten Spalte "ROWID", die in jeder Tabelle existiert und die Page sowie den Slot der Speicherung des Datensatzes angibt, ist mit Version 11.50 auch die Partnum der Tabelle in der Spalte "IFX_ROW_ID" vorhanden. Zudem kann eine Versionierung als verdeckte Spalten an eine Tabelle angefügt werden.

Beim Erstellen der Tabelle wird dabei der Zusatz "WITH VERCOLS" am Ende des Statements angefügt. Nachträglich können die Versionsspalten mit "ALTER TABLE <tablename> ADD/DROP VERCOLS" hinzugefügt oder gelöscht werden.

Beispiel:

```
SELECT ifx_row_id, rowid, fname from customer;
```

ifx_row_id	rowid	fname
3146072:258:691597935:5	258	Carmen
3146072:259:697103008:4	259	Marion
3146072:260:-1065928747:1	260	Anthony
3146072:521:222911988:1	521	Marvin
3146072:522:1324504457:1	522	Chris
3146072:523:-568172871:1	523	James
...		
3146072:769:2114463903:1	769	Jason
3146072:770:770160089:1	770	Cathy
3146072:771:-288886340:1	771	Roy
3146072:1025:-718126240:2	1025	Carina
...		

Die Ausgabe zeigt die Partnum der Tabelle, die Page des Datensatzes, die Insert-Checksum des Datensatzes, sowie die Version (1=Original, n>1 = zeigt die Anzahl der Updates).

Im Beispiel Zeile 1 ist die Partnum der Tabelle 3146072, die Rowid 258, die Checksum beim Insert 691597935 und der Datensatz wurde 4x geändert, damit ist die Version 5 (1+4).

Die Spalten zur Insert-Checksum und Version können auch explizit als "ifx_insert_checksum" und "ifx_row_version" abgefragt werden.

Die Checksum bleibt unverändert bestehen, bis der Datensatz gelöscht wird.

Mit der Version eines Datensatzes kann z.B. bei der Enterprise Replication eine Konfliktbehandlung erstellt werden, die anhand der Version eines Datensatzes entscheidet, ob dieser bei einem Konflikt vorrang hat oder nicht.

Ein weiterer Vorteil der Insertchecksum und der Versionierung ist der Aspekt der Revisionsicherheit. Erstmals kann auch ohne Auditing ermittelt werden ob Daten seit dem Einfügen verändert wurden.

TechTipp: Explizite Casts

In der Ausgabe Dezember wurden die Impliziten Casts vorgestellt. Der Unterschied zwischen Impliziten Casts und Expliziten Casts besteht nur darin, dass explizite Casts nicht ungefragt eine Datenkonvertierung durchführen, sondern diese explizit mittels CAST() oder der abgekürzten Schreibweise :: aufgerufen werden müssen.

Ein weiteres Einsatzgebiet der Casts ist die Beeinflussung der Ausgabeformatierung, dass z.B. bei der Verwendung des dbaccess alle gewünschten Daten in einer Zeile dargestellt werden können.

Beispiel:

```
select customer_num as cnr, lname, fname, city, phone, state from customer
cnr      101
lname   Pauli
fname   Ludwig
city    Sunnyvale
phone   408-789-8075
state   CA
```

Nutzt man einen Cast um den Integerwert der Customer_num auf Character(4) zu formatieren, passt wieder jeder Satz des Ergebnisses in eine Zeile:

```
select customer_num::char(4) as cnr, lname, fname, city, phone, state from customer
cnr  lname      fname      city      phone      state
101  Pauli      Ludwig    Sunnyvale  408-789-8075  CA
104  Higgins    Anthony   Redwood City  415-368-1100  CA
105  Vector      Raymond   Los Altos    415-776-3249  CA
142  Platzer     Marion    Dean Park    415-822-1289  AUS
```

Mit der Einführung der Datentypen BLOB und CLOB wurde ein Cast mitgeliefert, der den Umstieg von den Datentypen BYTE und TEXT auf BLOB und CLOB erleichtert. Die Gegenrichtung ist nicht direkt unterstützt.

Im folgenden Beispiel wird der Datenbestand an Dokumenten (Feld doc in tabelle1), der bisher als BYTE gespeichert ist, in den Datentyp BLOB überführt (feld doc in tabelle2):

```
insert into tabelle2
select fma, id, insdat, upddat, descr, doc::blob from tabelle1
```

Allein die Angabe ::blob reicht aus, um den Feldinhalt der Tabelle1 im Datenformat von BYTE in BLOB zu konvertieren. Ein lange dauerndes Entladen/Laden der Daten ist hierfür nicht notwendig.

TechTipp: Reserved Words IDS 11.5

Reservierte Worte gibt es im Standard SQL recht viele. Die Verwendung dieser Worte für Identifier von Datenbanken, Tabellen oder anderen Datenbankobjekten kann zu Problemen führen, wenn der Syntaxcheck diese Objekte als Anweisungen einstuft. Daher wird empfohlen möglichst auf diese Worte zu verzichten oder ggf. durch den Zusatz des Owners die Eindeutigkeit zu unterstützen.

In IDS 11.50 wurden neue reservierte Worte eingeführt:

In IDS 11.50.xC1 sind dies: **BIGINT**, **BIGSERIAL** und **VERCOLS**

In IDS 11.50.xC2 ist es: **HADR**

In IDS 11.50.xC3 ist es: **SAVEPOINT**

Derzeit sind **618** "reservierte Worte" im INFORMIX SQL Syntaxguide verzeichnet.

Als Auszug die reservierten Worte mit A:

ABS, ABSOLUTE, ACCESS, ACCESS_METHOD, ACOS, ACTIVE, ADD, ADD_MONTHS, ADMIN AFTER, AGGREGATE, ALIGNMENT, ALL, ALL_ROWS, ALLOCATE, ALTER, AND, ANSI, ANY, APPEND, ARRAY, AS, ASC, ASCII, ASIN, AT, ATAN, ATAN2, ATTACH, AUDIT, AUTHORIZATION, AUTHORIZED, AUTO, AUTOFREE, AUTO_REPREPARE, AVG, AVOID_EXECUTE, AVOID_FULL, AVOID_HASH, AVOID_INDEX, AVOID_INDEX_SJ, AVOID_NL, AVOID_SUBQF

Sollten reservierte Worte verwendet worden sein und zu Fehlern führen (-201 Syntax Error), dann müssen die Statements gegebenenfalls von der Kurzschreibweise zur voll qualifizierten Schreibweise geändert werden.

Beispiel:

select ref from documents (führt z.B. in Version 9.x zu einem Syntaxerror)
select documents.ref from documents (funktioniert in allen Versionen)

Der INFORMIX werden reserviert Worte weiterhin nicht pauschal als Fehler ausgegeben, so dass Statements damit weiterhin möglich sind:

```
select select
from from
where where = (select
                where from
                where where where =
                select
                and and = where)
```

Anmerkung: Hier wurden zuvor Tabellen mit den Namen "from" und "where" angelegt.

TechTipp: SMI - Sysmaster Interface - SYSLICENSEINFO

In Version 11.50 wurde eine Tabelle eingeführt die eine wöchentliche Statistik der Anzahl der Connections und der Nutzung der MACH11-Features protokolliert:

```

create table syslicenseinfo      { Internal Use Only      }
(
  version          char(12),    { IDS version }
  week            smallint,     { Week of the information }
  year            smallint,     { Year of the information }
  max_cpu_vps     smallint,     { Max number of cpu vps }
  max_vps         smallint,     { Max number of vps }
  max_conns       integer,      { Max # of user connected }
  max_sec_conns   integer,      { Max # of secondary user }
  max_sds_conns   integer,      { Max # of sds users }
  max_sds_clones  smallint,     { Max # of sds clones }
  max_rss_clones  smallint,     { Max # of rss clones }
  total_size      integer,      { max disk space (MB) }
  total_size_used integer,      { max disk space used (MB) }
  max_memory      integer,      { Max memory allocated (MB) }
  max_memory_used integer,      { Max memory used (MB) }
  feature_flags   integer,      { Feature Flags }
  feature_flags2  integer,      { Feature Flags2 }
);

```

Die Ausgabe zeigt je Woche die maximalen Werte und die eingesetzte Version:

```

version          11.50.UC3
week            50
year            2008
max_cpu_vps     4
max_vps         17
max_conns       42
max_sec_conns   0
max_sds_conns   4
max_sds_clones  1
max_rss_clones  1
total_size      683
total_size_used 225
max_memory      72
max_memory_used 68
feature_flags   17
feature_flags2  0

```

TechTipp: Data Protector: Error 14 bei Whole System Backup

Ab IDS Version 11.50 wird bei einem "Whole System Backup mit onbar" (onbar -w) nach dem Sichern des ROOTDBS die Sicherung der weiteren Dbspaces parallel ausgeführt, wenn in der ONCONFIG der Parameter BAR_MAX_BACKUP auf einem Wert ungleich 1 steht. Dies reduziert die Sicherungszeit erheblich.

Der Dataprotector von HP (omniback), der gegen die IDS Version 11 (11.1 und 11.5) freigegeben ist, zeigt bei parallelem Whole System Backup im bar_act.log den "Returncode 14". Im online.log hingegen stehen keine Fehler, so dass es aus dieser Sicht die Sicherung erfolgreich erscheint. Beim Aufruf der parallelen Sicherung mehrerer Dbspaces (nicht whole system) tritt das Problem nicht auf.

Workaround: BAR_MAX_BACKUP von 0 auf 1 setzen um Parallelisierung auszuschalten.

Ausschnitt aus dem bar_act.log:

```
2008-12-16 16:03:14 20809 20807 Archive on rootdbs, logdbs, physdbs, idxdbs,
      datadbs1, datadbs2 Completed (Requeste d Level 0).
2008-12-16 16:03:14 20809 20807 Begin backup logical log 42.
2008-12-16 16:03:14 20809 20807 Successfully connected to Storage Manager.
2008-12-16 16:03:16 20809 20807 Completed backup logical log 42
      (Storage Manager copy ID: 106 2008012016).
2008-12-16 16:03:17 20809 20807 Successfully connected to Storage Manager.
2008-12-16 16:03:17 20809 20807 /opt/informix/bin/onbar_d complete,
      returning 14 (0x0e)
```

Mit dem Workaround die Parallelisierung zu deaktivieren wird das Verhalten des Whole System Backup für den Data Protector wieder auf das bekannte Verhalten der Versionen 9.40 und 10 zurückgesetzt.

Versionsinfo

Für Version 7.31 und 9.40 sind derzeit keine weitere Pflegereleases geplant, da der Support für Version 9.40 am 30.04.2009 und für Version 7.31 am 30.09.2009 endet.

Zu IDS Version 10.00 ist das Pflegerelease 10.00.xC10 für Februar 2009 geplant. Für die IDS 10.00 wurde das Datum für End-Of-Support mit 30.09.2010 eingetragen.

Zu IDS 11.50 soll das Pflegerelease 11.50.xC4 im April 2009 verfügbar sein.

In diesen Releases sind Problembehebungen und Bereinigungen enthalten. Wie üblich steht die Software wenige Tage nach dem Erscheinungsdatum auf den bekannten Internetseiten zum Download bereit. Kurzfristige Änderungen des Verfügbarkeitsdatums sind jedoch nie ausgeschlossen.

Infobahn Roadshow in 2009

Die nächste Infobahn Roadshow in 2009 wird voraussichtlich am 21.-23. April durch Deutschland touren.

Die derzeitige Planung sieht als Stationen München oder Stuttgart, Frankfurt und Hamburg vor.

Wie gewohnt haben wir jede Menge News, Tipps & Tricks im Gepäck !

Reservieren Sie sich schon mal den Zeitraum für die Vorführungen und Vorträge der Informix Infobahn 2009.

Termine: 50. IUG Workshop

Der **50. Workshop der Informix User Group** findet am Donnerstag, den 02. April 2009 in **Friedrichshafen** statt.

Das Thema diesmal ist "Datenbank, Internet und Entwicklungswerkzeuge".

Sind Sie noch nicht Mitglied in der Informix Usergroup, haben aber Interesse an diesem Workshop oder den weiteren Aktivitäten der IUG ?

Dann besuchen Sie die Seite <http://www.iug.de> oder senden eine Mail an info@iug.de.

Interessante Vorträge, Erfahrungsaustausch und neue Kontakte im Informix Umfeld sind Ihnen bei einem Besuch der Workshops sicher.

Am Vorabend findet wie immer der IUG Stammtisch für die IUG Mitglieder statt.

.

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 dies ebenfalls an diese Adresse.

Das Archiv der bisherigen Ausgaben finden Sie zum Beispiel unter:

http://www.iug.de/Informix/techn_news.htm

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

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.drap.de/link/informix>

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

Dr. Elisabeth Bach IT Specialist, Informix Advanced Support
elisabeth.bach@de.ibm.com

Gerd Kaluzinski IT-Specialist Informix Dynamic Server und DB2 UDB
gerd.kaluzinski@de.ibm.com +49-175-228-1983

Martin Fuerderer IBM Informix Entwicklung, München
martinfu@de.ibm.com

Marion Sussujew IT Specialist, Informix Advanced Support