

Domino Wartungsaufgaben

Die Verfügbarkeit von Software und deren Stabilität ist eine entscheidender Faktor für die Entscheidung und den Einsatz einer Software. Heutzutage sind die Anforderungen an eine Software eng mit deren Ausfallsicherheit und deren simplen Administration bzw. der Automatisierung von Abläufen verbunden.

Die Betreiber der iSeries oder System i Modelle sind durchaus verwöhnt, was die Wartung und die Administration ihrer Maschinen angeht. Auf anderen Plattformen sieht das auch heute hier und da ein wenig anders aus. So ausgereift eine Software heute vielleicht auch ist – man wird sich wohl nie wirklich eine zu einhundert Prozent wartungsfreie Software vorstellen können. So verhält es sich auch mit Domino. Zwar hat IBM in den letzten Releaseversionen einige Verbesserungen in Bezug auf die Automatisierung von Wartungsarbeiten und standardisierten Abläufe in Domino integriert, dennoch kommen Domino Administratoren nicht umhin, zusätzlich mit manuell einzurichtenden Prozessen die Lauffähigkeit von Domino Installation sicher zu stellen bzw. zu optimieren.

In diesem Artikel möchte ich Ihnen einige der wesentlichen Ratschläge in Sachen „allgemeine Wartungsarbeiten im Domino Umfeld“ geben. Diese sind zwar in vielen Fällen bereits automatisch im Einsatz – denn IBM liefert Domino und auch Notes so aus, dass bestimmte Wartungsarbeiten automatisch ausgeführt werden, doch in dem einen oder anderen Fall kann eine Anpassung der Standardwerte durchaus sinnvoll sein.

Besonders mit dem Erscheinen der Transaktionsprotokollierung oder auch dem Einsatz von externen Datensicherungsverfahren, bei denen beispielsweise die Domino Daten nicht mehr vollständig, sondern nur noch inkrementell gesichert werden, sind Anpassungen an den Standardwerkzeugen unabdingbar.

Der Grund dafür liegt darin, dass bei einigen der hier beschriebenen Werkzeuge oder Aktionen die eindeutige ID der Datenbank – die DBIID – geändert wird. Diese DBIID bildet die Basis für die Transaktionsprotokollierung (einer Art Journal im Domino Umfeld) und ist auch Grundstein für die Optimierung der Datensicherung von Notes- bzw. Domino Installationen, bei denen das Datensicherungsfenster mit Hilfe von „Sichern im aktiven Zustand“ oder inkrementellen Sicherungen deutlich reduziert werden kann.

Aus diesem Grund möchte ich Ihnen nachfolgend einige der wichtigen Standardwerkzeuge für die Wartung von Domino Installationen vorstellen:

Fixup

Diese Funktion wird unter anderem auch bei jedem Neustart eines Domino Servers ausgeführt. Hier wird dann überprüft, ob es Datenbanken in dem Domino Umfeld gibt, die aufgrund verschiedener Ursachen nicht korrekt geschlossen worden sind. Der Fixup Task ermittelt diese Datenbanken und behebt mögliche Unstimmigkeiten der Datenbanken untereinander. Dieser Task verhindert häufig den Zugriff von Benutzern auf die Datenbanken, die gerade mittels Fixup bearbeitet werden. Ein Hinweis auf eine solche Situation gibt die Meldung „Mit der Datenbank kann derzeit nicht gearbeitet werden – eine Konsistenzprüfung wird derzeit durchgeführt“. Zwar wird der Fixup Task bei jedem Serverneustart (und zum Teil auch beim Start von Clients) ausgeführt, er lässt sich aber auch manuell aufrufen. Die automatischen Aktionen, die bei dem Neustart des Systems ausgeführt werden, lassen sich über Einstellungen innerhalb der Notes.ini beeinflussen. Dort können wir unter anderem angeben, wie viele Fixup Prozesse parallel laufen. Dazu braucht lediglich der Eintrag *Fixup_Tasks* geändert zu werden.

Der manuelle Start von Fixup

In der folgenden Auflistung finden Sie die gängigsten Optionen, mit denen der Fixup Task ausgeführt werden kann.

Option	Bedeutung	Beschreibung
--------	-----------	--------------

-F	Alle Dokumente verarbeiten	Diese Option verarbeitet alle Dokumente innerhalb der Datenbanken geprüft. Wenn diese Option nicht angegeben wird, dann werden nur die Dokumente verarbeitet, die sich seit der letzten Ausführung von Fixup geändert haben.
-I	Veränderungen nach letztem Fixup	Mit dieser Option werden nur die Dokumente verarbeitet, die sich seit der letzten Fixup Ausführung verändert haben.
-J	Fixup Ausführung für Datenbanken mit Transaktionsprotokollierung	Diese Option führt die Fixup Aktionen für Datenbanken aus, welche mittels der Transaktionsprotokollierung verarbeitet werden. Wenn diese Option nicht angegeben wird, dann werden die in einem Transaktionsprotokoll aufgezeichneten Datenbanken NICHT(!) verarbeitet. Bei der Verwendung dieser Option müssen Sie auch beachten, dass bei dem Einsatz von speziellen Datensicherungstools unter Umständen zusätzliche Schritte erforderlich sind (vollständige Sicherung der Datenbank ausführen).
-L	Alle mit Fixup verarbeiteten Datenbanken protokollieren.	Mit dieser Option werden alle Datenbankenaktionen, die mittels Fixup ausgeführt werden, in einem Protokoll aufgezeichnet. Ohne diese Option werden nur tatsächliche Fehler aufgezeichnet, welche mit der Ausführung von Fixup auftreten bzw. ermittelt werden.
-N	Unterbindet das Löschen von beschädigten Dokumenten	Normalerweise werden bei der Ausführung von Fixup beschädigte Dokumente automatisch gelöscht. Bei der Verwendung dieser Option wird das Löschen verhindert. Dies kann besonders dann nützlich sein, wenn Sie keine weitere Kopie, Sicherung oder Replik der Datenbank und der Dokumente haben.

Compact

Das Löschen von Daten ist, nicht nur innerhalb von Domino, zum Teil ein leidiges Thema. Denn „Löschen“ bedeutet nicht immer automatisch, dass die Informationen und Daten, die man nicht mehr benötigt, auch tatsächlich von der Platte gelöscht werden und der damit mutmaßlich freigewordenen Plattenplatz wieder nutzbar wäre. Auch Domino unterscheidet sich in diesem Bereich nicht wesentlich von anderen Anwendungen. Zwar lassen sich Informationen aus einer Domino Datenbank löschen, damit wir den damit auch eigentlich freien Plattenplatz wieder verwenden können, müssen wir häufig eine zusätzliche Bereinigung durchführen. Dabei wird der genau genommen zum Löschen markierte Plattenbereich endgültig von den Domino Daten befreit und zur erneuten Verwendung frei gegeben. Der Grund dafür liegt in der häufig durchgeführten fragmentierten Speicherung der Informationen auf der Platte. Damit diese Plattenbereiche wieder effektiv zur Verfügung stehen, sollten Sie hin und wieder eine Komprimierung der Domino Datenbanken durchführen.

Für diese Aufgabe steht in Domino der Befehl „Compact“ zur Verfügung.

Compact kann mit verschiedenen Modi ausgeführt werden:

- Compact mit Freigabe des Platzes innerhalb der Datenbank.
 - Mit dieser Version wird zwar der Platz innerhalb der Datenbank freigegeben, die absolute Größe der Datenbank, welche diese auf der Platte belegt, verändert sich damit jedoch nicht. Bei dieser Methode des Compact, bei dem die Datenbank auch in Verwendung sein darf, wird die eindeutige ID der Datenbank (DBIID) nicht verändert, was zur Folge hat, dass die Beziehung der Datenbank zu den Einträgen in dem Transaktionsprotokoll

erhalten bleibt. Diese Tatsache ist zum Beispiel bei dem Einsatz der DB2 als Domino Datenbankmodell oder auch der Online Sicherung von Domino Daten von wesentlicher Bedeutung. Außerdem kann bei dieser Form der Komprimierung weiter mit der Datenbank gearbeitet werden – es ist also kein dedizierter Modus erforderlich.

- Compact mit Freigabe des Platzes innerhalb der Datenbank und Verringerung der Dateigröße (Aufruf „Compact –B“)
 - Mit dieser Komprimierung erreichen wir neben der Freigabe von Platz innerhalb der Datenbank auch eine Verringerung des effektiv auf der Platte belegten Platzes. Im Unterschied zu der zuvor genannten Ausführung des Compact Dienstes wird bei dieser Version der verarbeiteten Datenbank eine neue DBIID zugewiesen. Damit verbunden sind dann unter anderem Veränderungen, welche sich auf die Transaktionsprotokollierung auswirken. Diese Form der Komprimierung wird automatisch dann verwendet, wenn Sie den Befehl Compact ohne weitere Attribute angeben. Dann werden alle Datenbanken, welche nicht mit einem Transaktionsprotokoll verarbeitet werden, automatisch mit dieser Art der Komprimierung verarbeitet. Wenn Sie diese Plattenplatzverringende Methode der Komprimierung auch für Dateien verwenden wollen, welche in einem Transaktionsprotokoll aufgezeichnet werden, dann können Sie dazu den Befehl „Compact –B“ verwenden. In diesem Fall ist allerdings darauf zu achten, dass in Bezug auf die Transaktionsprotokollierung und auch bei einigen Datensicherungsmethoden zusätzliche Schritte erforderlich sind.

Als Empfehlung gilt, diesen Compact –B Befehl einmal wöchentlich auszuführen.

- Compact mit Hilfe einer Kopie der Datenbank (Aufruf „Compact –c“)

Bei dieser besonderen Form der Komprimierung wird die zu verarbeitende Datenbank zunächst kopiert. Die Kopie wird komprimiert und die originale Datenbank abschließend gelöscht. Diese Form des Compact wird beispielsweise von Domino intern immer dann durchgeführt, wenn sich Veränderungen an dem Aufbau einer Datenbank ergeben haben. Wie auch bei der Verwendung der Option „-B“ wird bei dieser Form von Compact eine neue DBIID erzeugt, was zur Folge hat, dass auch in diesem Fall die Besonderheiten in Bezug auf die Transaktionsprotokollierung oder die Datensicherungsprozesse beachtet werden müssen.

Grundsätzlich kann die Komprimierung für eine Datei oder einen gesamten Ordner gestartet werden. Mit der Angabe von „Compact“ ohne weitere Optionen führt Domino die Komprimierung unter Berücksichtigung der Aufzeichnung der jeweiligen Dateien in einem Transaktionsprotokoll unterschiedlich aus. In der Regel empfiehlt es sich, den Befehl Compact mit einer weiteren Option auszuführen, um damit die optimale Form der Komprimierung beeinflussen zu können.

Zur Übersicht finden Sie in der folgenden Tabelle nochmals alle Optionen und Kurzbeschreibungen für die Verwendung von Compact: (beachten Sie unbedingt die Groß-/Kleinschreibung der Optionen!)

Option	Bedeutung	Beschreibung
-B	Datenbankinterne Komprimierung mit Reduzierung der Dateigröße	Wiederherstellung von ungenutztem Speicherplatz innerhalb der Datei und Freigabe des damit belegten Speicherplatzes. Wenn diese Komprimierung im Zusammenhang mit Transaktionsprotokollierung oder abhängigen Datensicherungsverfahren ausgeführt wird, sind zusätzlich die Besonderheiten in diesen Bereichen in Bezug auf eine geänderte DBIID zu beachten!
-b	Datenbankinterne Komprimierung ohne Reduzierung der Dateigröße	Wiederherstellung von ungenutztem Speicherplatz innerhalb der Datei.
-c	Komprimierung	Die Komprimierung wird in diesem Fall mit Hilfe einer

	mittels einer Kopie der Datenbank	Kopie der Datenbank durchgeführt.
-S	Komprimierung wenn der ungenutzte Plattenplatz einen bestimmten Prozentsbereich überschreitet	Diese Komprimierung wird nur dann ausgeführt, wenn der ungenutzte Speicherplatz dieser Datenbank den mitgegebenen Wert in Prozent überschreitet. Wenn diese Option mit dem Wert 5 angegeben wird, dann werden nur die Datenbanken komprimiert, deren ungenutzter Speicherplatz mindestens 5% beträgt.
-T	Transaktionsprotokollierung einschalten	Mit dieser Option wird die Transaktionsprotokollierung eingeschaltet.
-t	Transaktionsprotokollierung ausschalten	Mit dieser Option wird die Transaktionsprotokollierung ausgeschaltet.