



Umstieg auf Transbase® Version 6

1. Neue Features

1.1. UTF-8

Transbase® unterscheidet ab Version 6 verschiedene sog. Codepages, u.a. UTF-8. Damit ist es möglich, beliebige UNICODE Texte in einer Datenbank zu speichern, z.B. deutsche, griechische, polnische, arabische, japanische oder chinesische. Anwendungen können diese Daten in einer Codepage ihrer Wahl (z.B. Latin-1) diese Texte auslesen (wobei sie konvertiert werden soweit dies in Ziel-Codepage möglich ist). Am günstigsten ist es, wenn die Anwendungen ebenfalls UNICODE-fähig sind.

Der Platzbedarf von UTF-8 ist nur minimal höher: für ASCII-Zeichen ist er gleich, für Latin-1-Zeichen (deutsche oder polnische Sonderzeichen, griechische Zeichen) beträgt er zwei Byte und für die meisten asiatischen Zeichen beträgt er drei Byte.

1.2. TCI

Mit TCI wurde eine neue, höhere Applikationsschnittstelle geschaffen, die mittel- und langfristig die TBX-Schnittstelle ersetzen sollte.

TCI ist eine objektorientierte, von C, Visual Basic und anderen Programmiersprachen aufrufbare Schnittstelle. Insbesondere werden auf dieser Schicht die oben angesprochenen Codepage-Konversionen vorgenommen. Die TCI-Schnittstelle ist der OCI-Schnittstelle von Oracle ähnlich und bietet eine wesentlich günstigere Basis für ODBC- und OLEDB-Treiber. Deren neue Versionen basieren alle auf TCI.

1.3. Stored Procedures

Die Transbase® Version 6 bietet die Möglichkeit, den Kern mittels sog. Stored Procedures zu erweitern. Dies kann beispielsweise für benutzerdefinierte Funktionen genutzt werden, aber auch zur kernseitigen Implementierung komplexer (parametrisierter) Datenbanktransaktionen. Stored Procedures werden in Java geschrieben und sind damit plattformunabhängig. Über JDBC Aufrufe können sie auf Datenbankobjekte zugreifen.



1.4. Transbase® D

Die Transbase®-Erweiterung Transbase® D bietet eine verteilte Queryverarbeitung. Damit können insbesondere datenbankübergreifende Queries formuliert werden, was die Verteilung auf mehrere Datenbanken erleichtert. Bisherige CD-ROM-Datenbanken könnten z.B. in einen reinen R/O-Teil sowie einen R/W-Teil aufgeteilt werden. Damit wird die Auswechslung der R/O-Daten deutlich vereinfacht, weil der R/W-Teil einfach beibehalten werden kann. Zusätzlich wäre die Möglichkeit gegeben, Queries auf die lokale und eine zentrale Datenbank im Internet zu verteilen, auf der z.B. tagesaktuelle Preisinformationen, Bestellskörbe etc. liegen könnten. Version 6 ist Voraussetzung für den Einsatz von Transbase® D; allerdings ist Transbase® D aufpreispflichtig (ca. 15-20 %).

1.5. Optimierungen

Diverse Optimierungen führen zu verbesserter Performanz:

- Der Transbase® Sortierer wurde den heute üblichen Hauptspeichermöglichkeiten angepasst und arbeitet jetzt mit deutlich weniger Auslagerungsdateien.
- Eine automatische Feldpermutation verringert den Platzbedarf von Tabellen.
- Tabellen mit kompaktem Primärschlüssel (z.B. INTEGER) werden automatisch IK-los angelegt, so dass sich der Platzbedarf erheblich verringert. Sekundärindizierung ist trotzdem (über den Primärschlüssel) möglich.
- Die Synchronisation im Mehrtransaktionsbetrieb wurde erheblich optimiert.

1.6. Oracle Angleichung

Der Transbase® Sprachumfang wurde in etlichen Punkten an den Oracle Sprachumfang angeglichen, was die Migration von und nach Oracle erleichtert.

Darüber hinaus stehen jetzt folgende Oracle-spezifischen Features in Transbase® zur Verfügung:

- Rekursive Query-Formulierung mittels "CONNECT BY", die z.B. in Stücklisten genutzt werden kann.
- Analytic Functions, die z.B. RANKING Funktionen beinhalten.



2. Migrationsprozess

Die Migration von „alten“ Datenbanken auf Version 6 wird durch Migrationskripten unterstützt; im einzelnen sollten aber folgende Punkte beachtet werden:

- Für die Codepage-Zuordnung sollte feststehen, in welcher Codepage die alte Datenbank arbeitete (ohne dass dies von Transbase® erzwungen wurde); bei der Konvertierung können allerdings jetzt sowohl Fehler entstehen (z.B. weil ungültige Zeichen nicht konvertiert werden können) als auch Datenfehler entstehen (wenn z.B. polnische Daten und griechische Daten in einer Single-Byte-Datenbank gemischt waren).
- Das Datenbankschema hat sich um einige Tabellen und Spalten erweitert, z.B. um Stored Procedures abzubilden. Die automatische Erweiterung des Schemas wird durch tadmin -M erreicht.
- CD-Rom Datenbanken werden beim Attach Vorgang automatisch migriert. Optional kann hier die Codepage als Parameter angegeben werden.

Kontakt

Transaction Software GmbH
Willy-Brandt-Allee 2
81829 München

Tel.: +49 89 / 627 09 - 0

Fax: +49 89 / 627 09 - 11

info@transaction.de
www.transaction.de
www.transbase.de