



tcVISION

Freigabemitteilung
Version 4

Stand: 28. Juni 2010

1. Datenquellen

Zusätzlich zu den bekannten Mainframe-Datenquellen sind nun als Quellsysteme für die Ermittlung von Änderungsdaten *Oracle* und der *MS-SQL-Server* verfügbar. Zusätzlich ermöglicht ein neuer Kollektortyp 'IMS-Batch' das Datacapture für IMS-Batch Anwendungen für z/OS. Dieser Typ war bisher lediglich für VSE Systeme verfügbar. Damit erweitert sich die Liste der unterstützten Quell- und Zielsysteme wie folgt:

Name	Bulktransfer	(Near-) Realtime	Log-Auswertung	Batch-Compare
VSAM FCT	✓	✓	✓	✓
VSAM Batch	✓	✓	✓	✓
DATACOM/DB	✓	✓	✓	✓
IDMS/DB	✓	✓	✓	✓
IDMS/Batch	✓	✓		
DB/2 für VSE	✓	✓	✓	✓
DB/2 für VM	✓	✓	✓	✓
DB/2 für z/OS	✓	✓	✓	✓
DB/2 LUW	✓	✓	✓	✓
Oracle ²	✓	✓	✓	✓
MS-SQL Server ³	✓	✓	✓	✓
ADABAS	✓	✓	✓	✓
IMS/DB	✓	✓	✓	✓
DL/I	✓	✓	✓	✓



Name	TCP/IP Direkt	Loader	API	ODBC
------	---------------	--------	-----	------

MS-ACCESS				✓
Dateiausgabe	direkt			
MS-SQL		✓	✓	✓
DB/2 für VSE	✓	✓		✓
DB/2 für VM	✓	✓		✓
DB/2 für z/OS	✓	✓		✓
DB/2 LUW	✓	✓		✓
Oracle		✓	✓	✓
mySQL				✓
Allg. ODBC				✓
Websphere MQ			✓	

Je nach Datenquelle kann die vorrangig benutzte Replikationsmethode individuell nach den Bedürfnissen ausgewählt werden.

Es wird die Replikation von Feldern des Datentyps DECFLOAT (DB/2 Version 9) unterstützt.

Für eine Replikation von ADABAS werden nun Paßworte für Dateien und das Predict selbst unterstützt. Desweiteren verarbeitet tcVISION in der vorliegenden Version verschlüsselte ADABAS Dateien und verwendet dazu den 'Cipher Code'.

1 nur MVS, OS/390, z/OS

2 unter MS-Windows, Linux und UNIX

3 für SQL Server ab 2005; ab vierstem Quartal 2010 verfügbar

2. Repository als Speicherort der Metadaten

Die Metadaten, die tcVISION während einer Replikation nutzt, werden mit der vorliegenden Version in einer frei wählbaren Datenbank abgelegt. Dadurch werden nun *sowohl die Ein- als auch die Ausgabeseite* in den Metadaten verankert.

Dieses Vorgehen bedingt, daß nun für *jede* Replikation Einträge im tcVISION Repository angelegt sein müssen.

Es können nun ebenfalls komplexe Replikationen abgebildet werden. Zu den herausragenden Möglichkeiten, die sich durch diese neue Abbildung der Metadaten ergeben, zählen:

- Es sind 1:1, 1:n, n:1 und n:n Replikationen möglich.
- Es wurden Ergänzungs- und Kombinationsreplikationen zur Zusammenführung verschiedener, lediglich logisch zusammenhängender Datenbestände eingeführt.
- Es wird eine Data-Warehouse-Replikation zur sicheren Rückverfolgung sämtlicher Änderungen an den Datenbeständen eingeführt.
- Definition und Anzeige von Replikationswegen kann auf übersichtliche Weise erfolgen.
- Eine bedingte Replikation aufgrund von Dateninhalten ermöglicht z.B. die Aufteilung der Bestände nach Datensätzen oder Tabellenfeldern. Als Bedingungen können numerische Vergleiche oder reguläre Ausdrücke herangezogen werden.
- Die Verarbeitung der Daten während der Replikation kann auf verschiedene Weise (Berechnungen, Funktionen auf Zeichenketten, Lookup Funktionen, Exitaufrufe) erfolgen.
- Es können Default-Werte bei einer Ausgabe gesetzt werden, um NULL-Werte in der Ausgabe zu verhindern.

Selbstverständlich werden nachwievor datenquellenspezifische Informationen, wie die Historie von DB/2 und Oracle Tabellen sowie DL/I Alternativschlüssel zuverlässig gespeichert und können komfortabel gepflegt werden.

Ein Protokoll im tcVISION Repository ermöglicht das Nachvollziehen von Änderungen über einen längeren Zeitpunkt hinweg.

Auch wenn Vergleichsdaten oder Standardwerte für UNICODE-Felder gesetzt sind, muß die Datenbank, welche das tcVISION Repository hält, nicht zwingend UNICODE-fähig sein.

3. Manager

Es wurde für Workstation-Manager eine direkte Anbindung an DB/2 Systeme geschaffen. Diese ermöglicht die Definition von 'lokalen' DB/2 Instanzen. Diese werden über DRDA angesprochen und somit ist es möglich, DB/2 Instanzen im gesamten Netzwerk anzusprechen.

Der Manager für Workstations bietet nun die Möglichkeit, Metadaten für das tcVISION Repository durch den Import aus DB/2 LUW, MS-SQL, ODBC und Oracle zu gewinnen.

Bei der Ermittlung der Startparameter eines Workstation-Managers wird nun zusätzlich das aktive Environment zurückgegeben. Dies erleichtert die Fehlersuche bei fehlenden Bibliotheken, z.B. unter Linux und UNIX.

4. Datenverarbeitung

Die Erstellung von Loader-Control-Files erfolgt nun im gleichen Lauf wie die Erstellung der Daten. Somit wird sichergestellt, daß diese beiden Dateien stets zusammenpassen und einen einwandfreien Durchlauf des Loaders ermöglichen.

Exits, die bisher fest in einem Script verankert waren, können nun zur Wiederverwendung im tcVISION Repository abgelegt werden. Damit kann der Verwaltungsaufwand minimiert werden.

Eine neue Ausgabeoption für Dateien (NO_OVERWRITE) erzeugt Ausgabedateien nur dann, wenn diese noch nicht vorhanden sind.

Für gebundene Parameter beim Bulk-Transfer werden nun als Feld gebundene Parameter eingeführt. Dies verbessert bei Datenquellen, die dieses Feature unterstützen, die Performance für einen Massendatentransfer.

Ein 'Autowert' Feld kann automatisch einen eindeutigen Schlüssel für eine Ausgabetable erzeugen, auch wenn die Eingabetabelle keinen eindeutigen Schlüssel besitzt.

Für ADABAS werden DBNR größer 255 unterstützt.

Eine optimierte Verarbeitung für Oracle (z.B. TRUNCATE statt DELETE FROM, Transfer unabhängig von der Umgebungsvariable NLS_LANG) verbessert die Performance und Handhabbarkeit.

IMS Logdaten können nun nach einem Transfer (z.B. mit FTP) auf der Workstation ausgewertet werden.

Durch die Möglichkeit, das interne Transportformat gepackt zu schreiben und zu versenden, werden Transfers insbesondere auf Anbindungen mit Leitungen, die in der Bandbreite beschränkt sind, deutlich beschleunigt.

Es können nun DL/I Segmente mit variabler Länge verarbeitet werden.

Die Verarbeitung wurde um die Möglichkeit der generischen Dateiangabe erweitert. Dadurch besteht die Möglichkeit, Verzeichnisse mit Zwischendateien zu befüllen und *durch ein einziges Script* abarbeiten zu lassen.

Die Angabe von mehreren Namen für zu schreibende Dateien erlaubt das einfache Duplizieren von (gleichen) Dateninhalten.

5. Control Board

Es wurde ein komfortabler grafischer Editor für das tcVISION Repository geschaffen. Dieser Editor ist speziell darauf ausgelegt, intuitiv Replikationswege zu erstellen und zu verwalten.

Es wurden Funktionen für Sicherung und Wiederherstellung des tcVISION Repositories geschaffen. Eine Konsistenzprüfung stellt sicher, daß die Metadaten, die eine Replikation bestimmen, konsistent sind.

Eine neue Export-Komponente des Repository-Editors erlaubt es, auf komfortable Weise Zieltabellen anzulegen, die mit den gegebenen Tabellen im tcVISION Repository übereinstimmen.

Es können Scripte nun in Gruppen unterteilt werden, diese werden dann übersichtlich in einer Ordnerstruktur dargestellt.

Eine neue Funktion erläutert Nachrichten, Returncodes und Fehlermeldungen. Dabei wird darauf Wert gelegt, daß die Erklärungen derart verfaßt sind, daß eine Fehlersuche durch den Anwender selbst erfolgen kann. Es werden bei Fehlermeldungen, die einen variablen Returncode haben (z.B. DB/2 Meldungen) einige der möglichen Fehler erläutert und eine Anleitung zur Behebung gegeben.

Der Dialog zum Ausführen von SQL-Statements in einer Zieldatenbank wurde um eine 'History'-Funktion erweitert, um den Aufwand der Neueingabe zu minimieren. Es werden maximal zehn Statements gespeichert.

Neue Assistenten erlauben die Auswahl von Verzeichnissen für Logdateien auch auf Workstations.

Für Web-Zugriffe kann nun ein Proxy-Server definiert werden. Die Zugriffe für Code-Snippets, Web Unterstützung u.ä. laufen dann über diesen Proxy-Server. Es werden ebenfalls Proxy-Server, die eine Authentifizierung verlangen, unterstützt.

6. Verwaltung

Neue Scriptfunktionen erlauben die Überwachung von laufenden Scripten und die Ermittlung deren Abarbeitungsstands⁴.

Die Implementierung von Performancezählern erlaubt die Überwachung und Einteilung der gesamten Laufzeit von Verarbeitungen. Dabei wird zwischen der reinen Verarbeitung, Lese- und Schreiboperationen sowie mit Warten verbrachter Zeit unterschieden.

Über ein 'Audit-Log' läßt sich die Verarbeitung einer LUW über den gesamten Weg der Propagation lückenlos verfolgen.

Neue Einstellungen im Scheduler erlauben den zeitabhängigen Start von Abläufen auch in Abhängigkeit vom Tag der Woche bzw. des Monats.

⁴ nur für Datenquellen, in denen ein Abarbeitungsstand ermittelt werden kann