

V2R - FAREWELL VSAM

VSAM ANWENDUNGEN UND DATEN IN EIN RDBMS PORTIEREN

Auf einen Blick

Die V2R Solution Suite portiert Programme und Daten von VSAM auf eine relationale Datenbank, z.B. Oracle, DB2 oder SQL Server. Die Programmlogik bleibt dabei vollständig erhalten. V2R erstellt alle Tabellendefinitionen, prüft die Feldinhalte, normalisiert die Daten und generiert Programme und Skripte zum Entladen und Laden der Daten. Auf diese Weise können Sie die bewährte Geschäftslogik bewahren während sie dennoch VSAM eliminieren und die Programme auf SQL Zugriffe modernisieren.

METHODE

V2R ist ein in SPL geschriebener *Rule Set* der im *Integrated Modernisation Environment RULAMAN®* abläuft.

Die wichtigste Voraussetzung für ein erfolgreiches V2R Projekt ist die sorgfältige Erstellung der *Data Definitions* (DDF) und das entsprechende Layout der zukünftigen SQL Datenbank. Wir definieren dieses Layout mit sog. *Master Copy Books* (MCB).

VSAM Daten enthalten niemals sog. *Strong Data Types* und sind nicht normalisiert. Erschwerend kommt hinzu, dass man aus Platzgründen die Datensätze mit Überlagerungsstrukturen (REDEFINES) definiert hat. Das widerspricht den Anforderungen einer relationalen Umgebung.

Unsere Solution Suite löst dieses Problem mit *Datenerweiterung* und *-faltung*. So werden Sätze normalisiert, OCCURS zu Sekundärtabellen und Redefinitionen nebeneinander "entfaltet". Jedes Feld wird in eine Spalte in der RDBMS abgelegt, die die originalen feldeigenschaften besitzt.

Durch V2R funktionieren die ehemaligen VSAM Programme ohne die geringste Änderung der Business Logik einfach weiter. Dazu werden die Daten aus dem RDBMS gelesen und durch spezielle Routi-

nen in die alte Satzstruktur "gefaltet" die das Produkt automatisch in die Programme einfügt. Die Programmlogik "bemerkt" gar nicht, dass die Daten nicht mehr in VSAM gespeichert sind.

DATENMIGRATION

Das Produkt unterstützt ESDS, KSDS und RRDS. Jede Datei wird vollautomatisch in eine oder mehrere Tabellen migriert.

Das von V2R vorgeschlagene und generierte Datenmodell kann an individuelle Standards oder Bedürfnisse angepasst werden.

Keinesfalls werden *Binary Large Objects* gebildet. Im Gegenteil: der Einsatz des Produkts bietet die einmalige Chance, diese sog. BLOBs in normale relationale Spalten aufzulösen.

So genannte *Repeating Groups* können automatisch in die erste Normalform gebracht werden. V2R erweitert REDEFINES, wo nötig.

Superclass und *Subclass* Re-Definitionen von Sätzen (Record Types) können automatisch entfaltet werden, falls es möglich ist, einen Feldwert anzugeben, der die Identifikation der Satzart ermöglicht.

V2R prüft die Feldinhalte gegen die Definitionen der

HIGHLIGHTS

- › die Transformation ist schnell und äußerst risikoarm
- › integrierter Prozess deckt Daten und Programme ab
- › Unterstützt COBOL mit Oracle, DB2 und SQLServer
- › Daten werden normalisiert und validiert
- › wartungsfreundlich – die Business Logik bleibt intakt
- › keine Emulation – alle Änderungen im Quellcode
- › unterstützt ESDS, KSDS und RRDS
- › Auflösen von Satzarten (REDEFINES)

RDBMS. Der Kunde definiert, wie etwaige Abweichungen behandelt werden sollen, z.B. wenn SPACES in einem „eigentlich“ numerischen Feld durch Integer NULL ersetzt werden sollen. CREATE TABLE und LOAD DATA Statements werden vollautomatisch generiert.

Das Produkt erzeugt für jede VSAM Datei ein Ladeprogramm. Die Spalteneigenschaften werden automatisch optimiert.

PROGRAMMKONVERSION

V2R unterstützt ESDS, KSDS und RRDS mit den Zugriffarten *sequential*, *random* und *dynamic*. Es fügt die Hostvariablen, Arbeitsfelder und andere notwendige Strukturen automatisch in die WORKING-STORAGE Section ein. Folgende I-O Befehle werden vollautomatisch umgesetzt: OPEN (INPUT, OUTPUT, I-O und EXTEND), WRITE, START, READ, REWRITE, DELETE und CLOSE.

V2R ersetzt I-O Befehle mit PERFORM Aufrufen auf neue *Sections*, die dasselbe Resultat abliefern wie der ehemalige VSAM-Zugriff. Diese neuen Routinen

- analysieren Fehlerzustände und erzeugen VSAM Statusinformationen
- setzen SQL Statements ab, die die zu VSAM analogen Funktionen ausführen

- übertragen die gelesenen Daten in die dem Programm bekannten Datenstrukturen oder holen die Daten von dort ab und speichern sie in die Datenbank
- emulieren den File Status Key

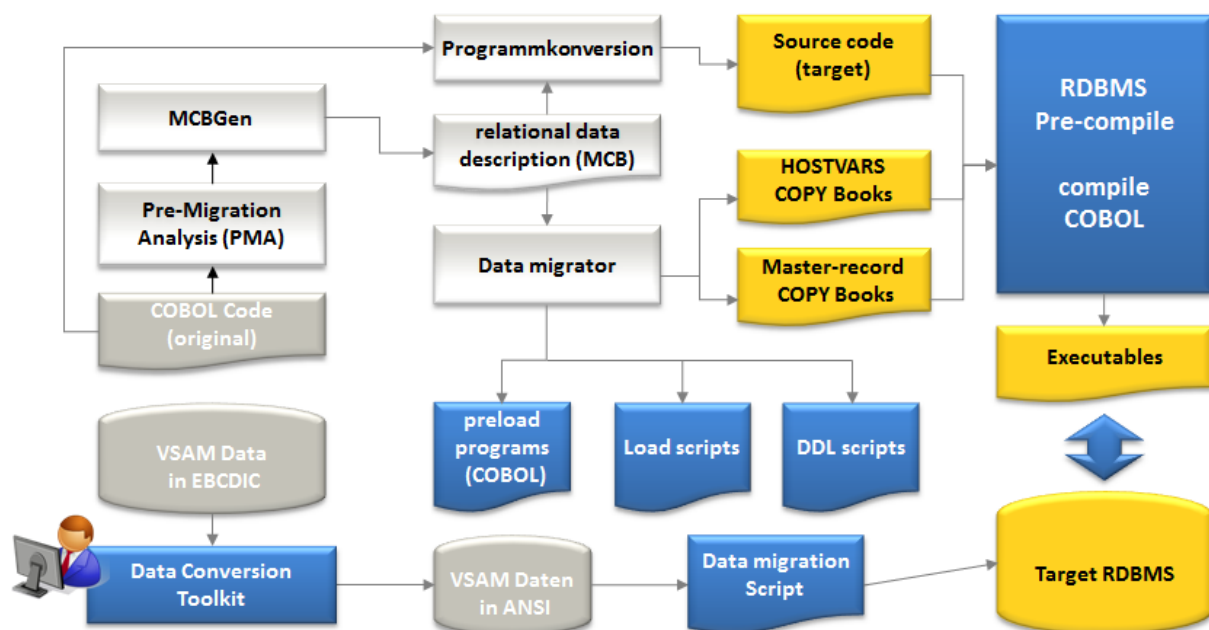
V2R fügt spezielle Routinen für die "AT END", "EXCEPTION" oder "ERROR" Verarbeitung ein. Bei schweren SQL Fehlern bricht das Programm mit einem ABEND DUMP und SQLCODE ab und bewahrt so die Datenintegrität. Zur Unterstützung der Fehlersuche sind die SQL Statements durchnummeriert.

NICHT UNTERSTÜTZT SIND

- VSAM Password Protection
- "OPTIONAL" VSAM files
- "KEY IS" Verarbeitung ohne Feldkonformität, z.B. wenn ein nicht-numerisches Suchargument für eine numerische Spalte angegeben ist.

NUTZUNG UND EINSATZ

Das Produkt wird im Rahmen eines Projektvertrags zur Modernisierung von Anwendungen durch IT Modernisation oder verbundene Unternehmen eingesetzt.



Komponenten und Ablauf der V2R Solution Suite