



Beyond Traditional
Data Integration

Erfahrung, Stabilität und Leistung

SIA ist führend in Europa in der Projektierung, Realisierung und Verwaltung von Infrastrukturen und technischen Diensten für Finanzinstitute, Zentralinstitute, Unternehmen und Öffentlichen Verwaltungen in den Bereichen des elektronischen Zahlungsverkehrs, den Netzwerk Services und Kapitalmärkten. Gegenwärtig ist die SIA Gruppe in etwa 40 Ländern aktiv und unterhält Tochtergesellschaften in Belgien, Ungarn und Südafrika.



Copyright: SIA

Die Zahlen sprechen für sich: 7,5 Billionen Transaktionen pro Jahr im elektronischen Zahlungsverkehr, und verwaltete 62,4 Millionen Kredit- und EC-Karten resultieren in 11,1 Tausend Billionen Daten Bytes, die von SIA transferiert werden.

Seit dem 17. Mai 2011 ist SIA der neue Firmenname anstelle von SIA-SSB. Dieser ist das Ergebnis der vorhergegangenen Fusion der beiden Firmen, welche zuerst auf organisatorischer und technologischer Ebene stattfand und erst zum Schluss auf der Ebene des Marketings. Für die Informationssysteme begann die Integration bereits im Jahr 2007 mit der Zusammenführung der Datenzentren von vier auf zwei. Diese Integration wurde in den folgenden zwei Jahren mit Erfolg zum Abschluss gebracht.

Es war ein anspruchsvolles Projekt, aus welchem eine technologische Infrastruktur entstand, die heute als eine der modernsten und effizientesten im nationalen und internationalen Vergleich angesehen ist. Eingesetzt werden ein IBM Mainframe mit den Betriebssystemen z/OS, z/VM und z/Linux, Linux Server, UNIX und Windows Workstations. Die Datenbanken basieren auf der Leistungsfähigkeit von DB2 und ORACLE.

Diese Heterogenität ist Ausdruck der gezielten Auswahl optimierter Technologien in den verschiedenen Bereichen und Diensten, je nach spezifischer Anforderung der einzelnen Projekte von SIA.

„Der größte Teil der in unseren Netzen durchgehenden Daten werden in den Datenbanken gespeichert und beziehen sich auf Finanzoperationen.“, sagt Herr Gianpietro Ravasio, Verantwortlicher für die Mainframe-Systeme und Fault Tolerant der SIA. „Die absolute Notwendigkeit, dass diese Transaktionen entsprechend der mit den Kunden vereinbarten Dienstleistung verwaltet werden, garantiert nicht nur den positiven Ausgang der Operation, sondern auch den Erfolg des Unternehmens am Markt.“

Die von SIA gelieferten plattformübergreifenden Dienste müssen die Integrität der Daten sicherstellen. In einigen Fällen ist es zum Beispiel notwendig, eine DB2 Datenbank auf dem z/OS mit einer zweiten Datenbank, z.B. ORACLE auf einer z/Linux-Maschine für Verwaltungsaufgaben abzubilden.

Um auf diese funktionalen Anforderungen zu antworten, wurden verschiedene Lösungen analysiert und auf das Vorhandensein von Elementen überprüft, die ausschlaggebend für die Auswahl waren:

- Funktionen für die Einspeisung der Datenbank ORACLE, sowohl für das anfängliche Laden aber auch für die Replikation in „Near Real-Time“.
- Die Belastung während der Replikation in der z/OS-Partition musste so gering wie möglich sein.
- Eine zentrale Konsole zur Überwachung und Verwaltung der auszuführenden Operationen für die Datenreplikation.

All diese Anforderungen fanden eine passende Antwort in der Wahl des Tools tcVISION der B.O.S. Software. Im

Laufe eines intensiven Tests im Februar 2011 hat tcVISION bewiesen, dass es in der Lage ist, alle Notwendigkeiten einer Datenreplikation effizient zu erfüllen.

Gianpietro Ravasio: „Während des Proof of Concept haben wir die Replikationsfähigkeit von tcVISION überprüft, indem wir Änderungen an DB2-Tabellen in eine ORACLE-Datenbank propagiert haben. Der tcVISION Manager wurde in einer z/OS Partition installiert und konfiguriert, die Netzwerkregeln so geändert, dass der Transport der Änderungsdaten sowie die Verbindung der Workstation zur Überwachung und Verwaltung ermöglicht war. Über diese Workstation wurden die Regeln für die Verwaltung der Daten mithilfe einer grafischen Oberfläche erstellt und aktiviert. Dieselben Regeln können auch über eine Batch-Prozedur aktiviert werden.“

Nach den erfolgreichen Funktionstests wurde die Performance genau untersucht. Am Ende stand fest, dass der dem tcVISION zuzuschreibende Verbrauch auf dem Mainframe nur einige MIPS betrug; ein entschieden geringer Verbrauch, vor allem unter Berücksichtigung der verarbeiteten Datenmengen.

Die Effizienz des Produktes beruht auch auf der Tatsache, dass für den Datentransport keine externen Tools vorausgesetzt werden (wie z.B. WebSphere MQ), sondern direkt das TCP/IP-Protokoll verwendet wird.

„Die Aufmerksamkeit von SIA in Bezug auf den von den Produkten generierten Verbrauch ist sehr hoch, da einige Kosten direkt proportional vom Verbrauch abhängig sind.“, fährt Herr Ravasio fort, „In diesem Falle können wir mit Sicherheit behaupten, dass tcVISION seine Funktion am besten ausführt. tcVISION ist mittlerweile im produktiven Einsatz und wird auch für die bidirektionale Replikation zwischen DB2-Tabellen auf unterschiedlichen LPARs am z/OS verwendet. All dies öffnet neue mögliche Horizonte in anderen Bereichen unserer Systeme.“

Außer den Technikern der B.O.S. Software waren im Projekt verschiedene Spezialisten von SIA - System Administrator (z/OS, z/Linux und Windows), DB Administratoren (DB2 und ORACLE), Netzwerk Administrator involviert; jeder davon trug mit seiner Fachkenntnis zur notwendigen Unterstützung bei der Implementation des Produktes bei.

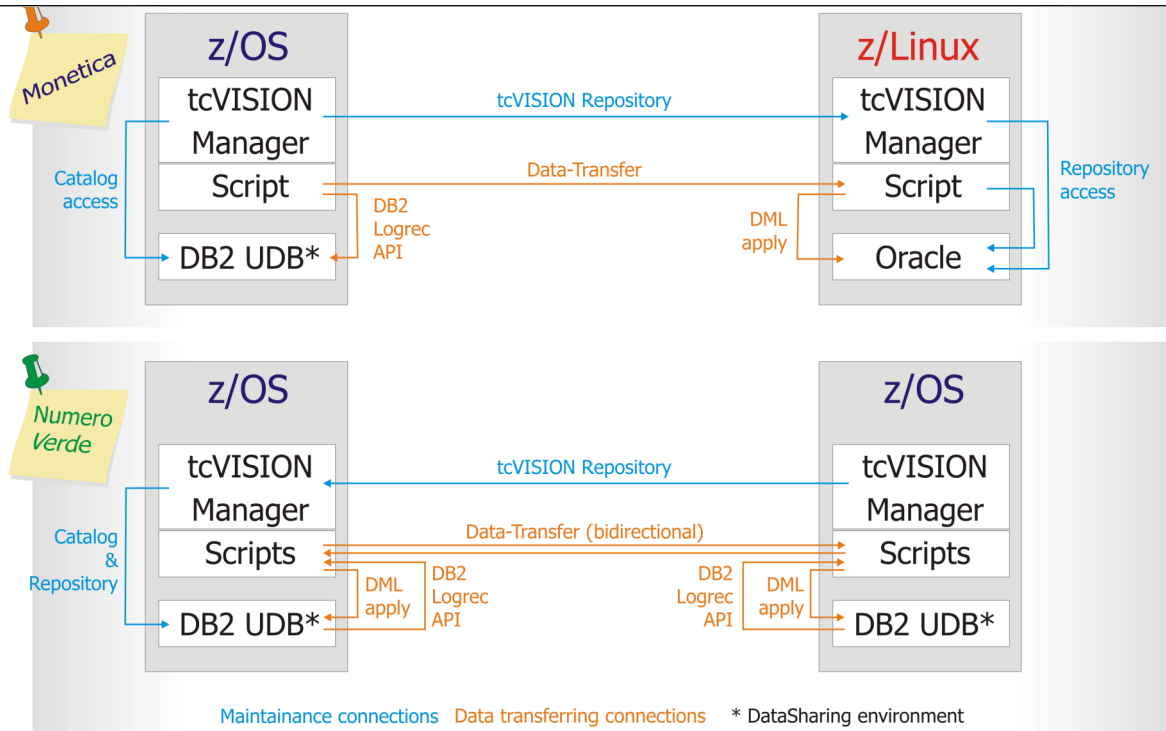
Herr Ravasio: „Wir können schon jetzt die Hypothese aufstellen, dass tcVISION bei uns in vielen anderen Bereichen zum Einsatz kommen wird, und zwar bei der Notwendigkeit, Daten zwischen unseren zentralen Systemen und den verteilten Systemen zu integrieren und miteinander zu synchronisieren. Auch aus der Sicht der Benutzerfreundlichkeit hat sich tcVISION als einfaches und effizientes Tool erwiesen.“



Beyond Traditional Data Integration

Kontakt:
Ing. Gianpietro Ravasio
SIA S.p.A.
Mail: Gianpietro.Ravasio@sia.eu

Josef Oberacher
B.O.S. Software S.r.l.
Telefon: +39-0461-829650
Mail: Oberacher@bos.it



Die tcVISION Replikation basiert auf einem zentralen Repository. In diesem Repository sind alle für die Verarbeitung notwendigen Metadaten, Transformations- und Replikationsregeln abgelegt. Das Repository kann in einer beliebigen Datenbank gespeichert werden, wie z.B. DB2 oder ORACLE.

Die Änderungsdaten werden in Echtzeit aus dem aktiven DB2 Log über die DB2 Instrumentation Facility ermittelt bzw. während der Batchverarbeitung aus einer Kombination von archivierten und aktiven DB2 Logs.

Die tcVISION Manager unter z/OS sind mit den anderen tcVISION Managern (z/OS und z/LINUX) über TCP/IP verbunden. Die Änderungsdaten werden in das jeweilige Zielsystem über DB2 bzw. dem ORACLE Call Interface (OCI) appliziert.

Vom tcVISION Controlboard (GUI) werden alle Systeme überwacht und die Replikationsszenarien implementiert.

Die Replikation ist ausfallsicher und kann jederzeit aufgesetzt werden.