

TRex

Java Gateway
zur Steuerung von
Hosttransaktionen



XPS Software GmbH

Cross Platform Solutions

Wir verbinden Welten



Die Herausforderung

Eine der größten Herausforderungen an die moderne Unternehmens IT besteht darin, dass die Menge der zu verarbeitenden Daten unaufhaltsam und in nicht vorhersagbarem Umfang wächst.

Damit werden sich moderne Unternehmen in noch zunehmendem Maße mit der Problematik der effizienten Erfassung, Speicherung und Verarbeitung von Daten konfrontiert sehen.

Der Einsatz intelligenter Verfahren und maßgeschneiderter Architekturen zur Bewältigung dieser Herausforderung wird sicherlich mit darüber entscheiden, ob Unternehmen ihre Konkurrenzfähigkeit erhalten, und welche Position sie im zukünftigen Wettbewerb einnehmen werden.

Die Highlights

Ausführung von CICS, IMS, TSO und Batch Transaktionen über ein Java oder Win32 API

Verfügbar für z/OS, OS/390, VSE/ESA und OS/400

Bidirektionale Verarbeitung

Unterstützung von 2-phase commit mit Rollback

Host Code Page Übersetzung

Benutzerprüfung über RACF

Datenstromkomprimierung

Client/Host Authentisierung mit X.509 Zertifikaten

128 Bit End-to-End Verschlüsselung

Integritätsprüfung der Daten

Plattformunabhängig und zukunftssicher

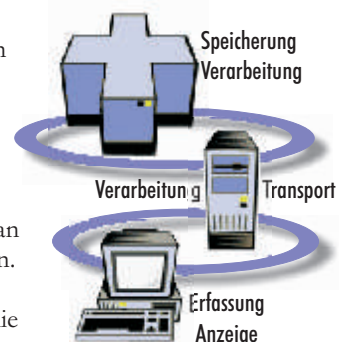
Das Problem

Die Datenhaltung in einer heterogenen Systemumgebung wirft immer wieder das Problem auf, dass Daten auf verschiedenen Plattformen gespeichert und verarbeitet werden müssen.

Die Stärken großer Hostrechnersysteme, wie z.B. die sehr gute Skalierbarkeit, die hohe Ausfallsicherheit und die ausgereifte Transaktionsverarbeitung haben dazu geführt, dass diese heute bevorzugt zur Speicherung großer Datenmengen eingesetzt werden.

Teile der Verarbeitung oder Auswertungen dieser Daten erfolgen in vielen Fällen auf anderen Plattformen. Entweder weil diese besser dafür geeignet sind, oder um die Hostsysteme zu entlasten.

So wird man etwa bei der Abwicklung von Geschäftsprozessen über das Internet mit genau dieser Problematik konfrontiert, da häufig zentral auf einem Mainframe gespeicherte Daten in einer Web-Umgebung zu präsentieren sind und umgekehrt dort anfallende Daten wieder an zentraler Stelle gespeichert werden müssen. In anderen Fällen existieren bewährte, hostseitig implementierte Lösungen, für die eine problemlose Integration in moderne Architekturen wünschenswert wäre.



Damit bekommt die Frage, wie Daten zwischen den Plattformen ausgetauscht werden können, eine wichtige Bedeutung. Ihre Beantwortung nimmt entscheidenden Einfluss auf den notwendigen Durchführungsaufwand und den Erfolg eines Hostintegrations-Projektes.

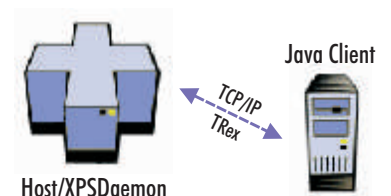
Durch sein fortschrittliches Konzept und die problemlose Handhabung ist TRex genau die richtige Lösung für das geschilderte Problem.

Die Lösung

Der Transaction Remote Executer

TRex von XPS ist ein programmierbares 2-Schicht-Applikationssystem, das einen, bei Bedarf geschützten, Datenübertragungskanal über TCP/IP zur Verfügung stellt.

Die hostseitige Implementierung von TRex erfolgt durch XPSDaemon, den TCP/IP Server von XPS. Neben seiner Funktion als TCP/IP Server kann XPSDaemon auch als APPC Host-gateway fungieren. Damit ist es möglich, APPC(LU6.2) Verbindungen mit beliebigen Host-Subsystemen wie etwa CICS, IMS oder Batch aufzubauen und dort die Ausführung von Transaktionen zu veranlassen.

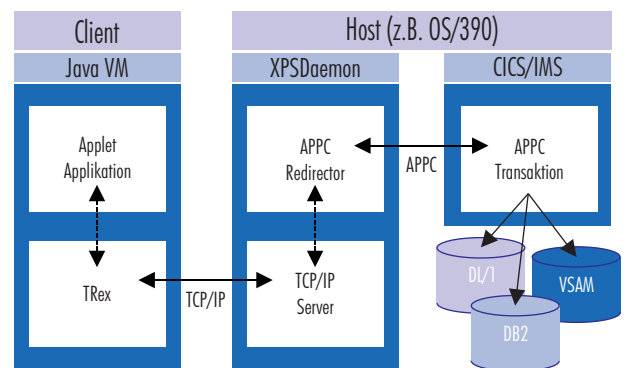


Clientseitig ist TRex durch ein Java Application Programming Interface (API) implementiert. Programme, die das TRex Client API verwenden, können auf jedem Betriebssystem ausgeführt werden, für das eine Java VM ab der Version 1.2 verfügbar ist. Außerdem ist eine Programm-Bibliothek erhältlich, die die TRex Programmierung unter Win32 ermöglicht.

Die Architektur

Die unten stehende Abbildung zeigt schematisch, welchen Weg die Daten auf ihrem Weg zwischen Client und Host nehmen. Das Java Programm erzeugt zunächst eine TRex Instanz. Ein wichtiger Parameter ist, neben der IP-Adresse und dem von XPSDaemon überwachten IP-Port, der Servicename. Unter Verwendung des Servicenamens erfolgt hostseitig die Auswahl des Host-Subsystems und der zugeordneten APPC Transaktion. Das Konzept des 'Service' verbirgt die Host internen Details der Verbindung vor dem Anwendungsprogramm, was die Wartung zentralisiert und vereinfacht. TRex Services sind im Rahmen der XPSDaemon Online-Administration zu definieren.

Nach erfolgreichem Verbindungsaufbau werden die Anwendungsdaten von TRex über TCP/IP an XPSDaemon gesendet. Dort werden die Daten intern an den APPC Redirector übermittelt, der sie dann über eine APPC Verbindung in das gewählte Host-Subsystem an die verbundene APPC Transaktion weiterleitet. Der Datenfluss in die Gegenrichtung verläuft gespiegelt.



TRex/XPSDaemon kann bidirektional betrieben werden. Das eröffnet die Möglichkeit, den Verbindungsaufbau auf Grund eines hostseitig eingetretenen Ereignisses, wie etwa die Beendigung eines Batch-Jobs, zu veranlassen. In diesem Fall ist zunächst ein TRex Listener zu starten, der auf Verbindungsanfragen von Hostprogrammen wartet.

Die Features

- **2-phase commit mit Rollback:** Mit diesem Feature kann die korrekte Ausführung von Transaktionen sichergestellt werden, die sich aus mehreren unabhängigen, asynchronen Einzelschritten zusammen setzen.
- **Host Code Page Übersetzung:** Das TRex API enthält Methoden zur Übersetzung von Daten von EBCDIC nach ASCII, ANSI, OEM bzw. umgekehrt.
- **Benutzerprüfung:** Großrechner besitzen i. A. ein gut strukturiertes System zur Zugangsbeschränkung und Befugnisverwaltung. Durch die optionale Übermittlung einer Name/Passwort Kombination an das Host-Subsystem können installierte Security Systeme wie z. B. RACF zur Zugangs- bzw. Befugnisüberprüfung eingesetzt werden.
- **Datenstromkomprimierung:** Die über den TRex Tunnel übertragenen Daten können bei Bedarf unter Verwendung der GZIP Methode in wahlweise eine oder auch in beide Richtungen komprimiert werden.
- **XPS Security Paket:** TRex ermöglicht die Verwendung kryptographischer Funktionen. Hierzu zählen Client- bzw. Host Authentisierung mit digitalen X.509 Zertifikaten und 128 Bit Blowfish End-to-End Verschlüsselung der Daten. Der Austausch des spezifischen Sessionschlüssels erfolgt über RSA (public/private key) mit maximal 2048 Bit Schlüssellänge.
- **APPC-Adapterprogramme:** Im XPSDaemon Lieferumfang sind APPC Adapterprogramme für die verschiedenen Subsysteme enthalten. Diese Programme implementieren die notwendige APPC Logik und können von selbst entwickelten Programmen verwendet werden. Damit entfällt die Notwendigkeit der Host internen APPC-Programmierung.



Weitere Produkte der XPS Software GmbH

Host Connectivity

JProtector - Java 3270/5250 Terminal- und Druckeremulation

- Web-to-Host fähig (Browser basiert als Java Applet oder über Java Webstart)
- Programmierung über JavaBeans, OHIO (Java) und EHLLAPI (Win32)
- Einsatz außerhalb einer Firewall mit Hostzugriff über Port 80 (Fireproof)
- bei Bedarf Authentisierung, Verschlüsselung und Komprimierung

Host Printing

PrintEx - IBM Mainframe Print Services Extender

- Erweiterung der Druckmöglichkeiten unter MVS, OS/390, z/OS
- Ausdruck auf TCP/IP Drucker über LPR/LPD oder direct sockets
- Integration als JES external writer in das Output Management System
- Umleitung der Druckausgabe von VTAM Applikationen (z.B. CICS, IMS) nach JES
- Versenden der Druckdaten per E-Mail als PDF Anhang
- Konvertierung der Ausgabedaten nach Postscript oder PCL
- Optionale ThinPrint Server Engine Host

Kryptographie

CryptLib - Kryptographie API

- erhältlich für Win32, Linux, OS/2, OS/400, OS/390, z/OS, VSE/ESA
- symmetrische Verschlüsselung: u.a. AES, (Triple)DES, Blowfish
- asymmetrische Verschlüsselung mit RSA
- X.509 Zertifikate, S/MIME (PKCS#7), PKCS#12 private key

Kontakt

XPS Software GmbH

Untere Hauptstr. 2
D-85386 Eching

Fon +49-(0)89-456989-0
Fax +49-(0)89-456989-29

Web <http://www.xps.biz>
Mail info@xps.biz

Alle Rechte sowie technische Änderungen vorbehalten.
Verwendete Firmen-, Hard- und Softwarenamen sind Handelsnamen
und/oder Marken der jeweiligen Hersteller.
Copyright © XPS Software GmbH