



GUPTA und SAP

Unsere Dienstleistung und Referenzen



MD Consulting & Informationsdienste GmbH

www.md-consulting.de

Michaelisstraße 13 a
99084 Erfurt
03 61 / 5 65 93-0

Berghamer Straße 14
85435 Erding
0 81 22 / 97 40-0

info@md-consulting.de



MD Consulting & Informationsdienste GmbH

MD Consulting wird oft in der Rolle als Gupta-Partner zu unterschiedlichsten Themen um Unterstützung gebeten. Heute möchten wir Ihnen von einem erfolgreich abgeschlossenen Projektcoaching in Bereich Gupta und SAP berichten:

Bei einem führenden deutschen Triebwerkhersteller kommen unternehmensweit Geschäftsanwendungen unterschiedlichster Art zum Einsatz. Ebenfalls unterschiedlich ist die technische Grundlage selbiger Applikationen: von Gupta über Visual Basic bis SAP. Dieses Unternehmen kam auf MD Consulting zu erklärte folgende Problemstellung:

Es ergab sich die Notwendigkeit des Datenaustauschs zwischen dem SAP-System und einer Gupta-Anwendung. Da die Gupta-Anwendung nicht direkt mit dem SAP-System kommunizieren soll, sondern über eine Zwischenschicht, möchte der Kunde dies in Form einer DLL lösen. Die Erfahrung in der Entwicklung einer solchen Schnittstelle ist beim Auftraggeber bereits vorhanden. Es wurde bereits vor einiger Zeit für eine Visual Basic Applikation der Datenaustausch mit dem SAP-System erfolgreich realisiert. Nur wie genau funktioniert das unter Gupta? Aus diesem Grund wurde MD Consulting als Gupta-Spezialist beauftragt, dem Entwicklerteam dieses Unternehmens durch einen Vor-Ort-Workshop die Grundlagen der Entwicklung einer solchen Schnittstelle zu vermitteln – das Ganze natürlich unter Gupta. Die endgültige Entwicklung selbst möchte der Auftraggeber selbst in die Hand nehmen. Um diesen Workshop nun möglichst effizient durchführen und alle für das Entwickler-Team relevanten Informationen weitergeben zu können, war seitens MD Consulting eine umfassende Vorbereitung notwendig. Dies wurde durch zur Verfügung gestellte Unterlagen über die Gupta-Anwendung und das eingesetzte SAP-System gewährleistet. Um jetzt einen möglichst großen Nutzen aus diesem Workshop zu ziehen, erarbeitete der Gupta-Spezialist von MD Consulting zusammen mit den Teilnehmern Codefragmente, die bei der vollständigen Umsetzung durch den Auftraggeber selbst weiter verwendet werden konnten. Nach einem Tag intensiver Zusammenarbeit, konnte der Auftrag erfolgreich abgeschlossen werden. Dem Team des Auftraggebers war es nun ein Leichtes mit Hilfe des im Workshop erlangten Wissens die gewünscht Schnittstelle zu entwickeln. Weitere Zusammenarbeit ist in Planung.

Unsere Kalkulation sah in diesem Fall folgendermaßen aus:

Zwei Tage Vorbereitung des Workshop ´s	EUR	1.800,--
Ein Tag Durchführung des Workshop ´	EUR	900,--
Gesamtkosten des Projektes	EUR	2.700,--

Sie benötigen ebenfalls die Anbindung einer Gupta-Anwendung an ein anderes System? Oder hätten eine ganz andere Aufgabenstellung an MD Consulting?

Vertrauen Sie auf mehr als 21 Jahre Erfahrung in der Anwendungsentwicklung und Projektarbeit - rufen Sie uns unter 0 81 22 / 97 40 0 unverbindlich an und lassen Sie uns darüber sprechen.

Bei Fragen oder Interesse steht Ihnen Herr Maik Vogt unter Tel. 0361/565930 oder per Mail unter maik.vogt@md-consulting.de gerne zur Verfügung.



Erstellung einer SAP-Schnittstelle für eine SQLWindows-Anwendung

In einem Kundenprojekt standen wir vor der Aufgabe, die bestehende SAP-Schnittstelle, welche mittels COM-Technologie arbeitete, durch eine neue, mit Remote Function Calls (RFC) arbeitende SAP-Schnittstelle zu ersetzen.

Die SAP-Schnittstelle wird von mit dem Team Developer 4.0 erstellten Programmen verwendet, welche Prozessdaten zwischen dem SAP-System und dem Warenwirtschaftssystem austauschen.

Grund der Schnittstellenumstellung war der Umstand, dass SAP den bisher verwendeten DCOM-Connector nicht mehr weiterentwickelt. Damit wurde für den Zugriff auf verwendete SAP-BAPI-Objekte eine COM-Schnittstelle automatisch generiert. Alternativ wäre hierfür der SAP .NET Connector einzusetzen, wodurch die Schnittstelle allerdings ebenfalls hätte umgeschrieben werden müssen.

Die Entscheidung fiel auf die Verwendung des SAP NetWeaver RFC SDK, da dieser mit allen derzeit in der Wartung befindlichen SAP Systemen verwendet werden kann und aufgrund seiner funktionalen Erweiterungen grundsätzlich von SAP empfohlen wird.

Gegenüber dem klassischen RFC-Aufrufen bietet das NetWeaver RFC API folgende Vorteile:

- Vollständige, aber minimale API
- Dynamische Auswahl zwischen klassischem RFC-Protokoll und dem neuen Binär-Protokoll, das alle Schnittstellendatentypen gleichartig behandelt
- API für Metadaten-Repository zur dynamischen Beschaffung der Metadaten
- Unterstützung aller SAP Einzel-Codepages

Bei der Realisierung der neuen SAP-Schnittstelle für die Team Developer Anwendungen trafen wir auf eine Reihe von Herausforderungen, die im Folgenden mit Ihren Lösungsansätzen skizziert werden:

1. Die von SAP NetWeaver bereitgestellte C-Schnittstelle zum Aufruf der RFC-API enthält komplexe Strukturen, die so nicht in ein Team Developer Programm eingesetzt werden können.

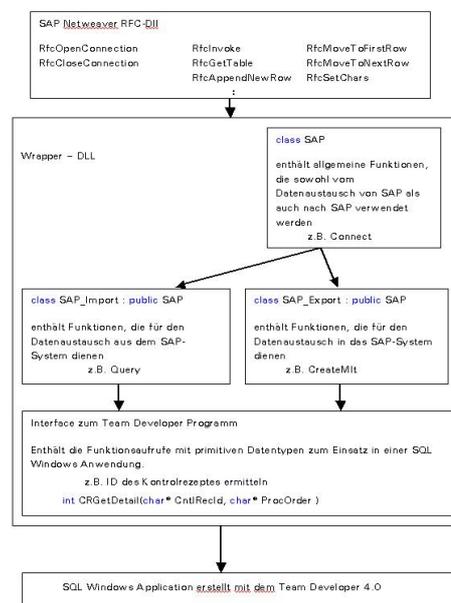
Lösung: Es wurde eine Wrapper-DLL erstellt, welche die Komplexität der Schnittstelle vereinfacht, so dass der Aufruf und die Datenübergabe gewährleistet sind. Erstellt wurde die Wrapper-DLL mit Visual Studio 2005, der gleichen Entwicklungsumgebung der SAP NetWeaver RFC.dll. Dadurch werden keine zusätzlichen Komponenten beim Deployment benötigt.

2. Die SAP NetWeaver Schnittstelle benötigt Strings im Unicode-Format, während der verwendete Team Developer 4.0 mit ANSI-Strings arbeitet. Lösung: Es wurde mittels Hilfsfunktionen eine Wandlung ANSI nach Unicode und von Unicode nach ANSI in der Wrapper-DLL realisiert, wodurch die Übergabe von String-Werten ermöglicht wird.

3. Die Rückgabe von Werten der RFC-API erfolgt in tabellarischer Form. Die Übergabe der Daten an die Team Developer Anwendung können nur einzelne Datensätze übergeben werden. Lösung: Es werden die Tabelleninhalte in der Wrapper-DLL gehalten, der Datenzeiger auf den gewünschten Datensatz gesetzt und die Werte eines Datensatzes als simple Datentypen gelesen und übergeben.

Die restliche Arbeit war dann das „herunter programmieren“ der Lösung nach bewährtem Vorgehen.

In der folgenden Skizze ist die realisierte Lösung nochmals schematisch dargestellt:



Client-/Server-Projekt

Consulting
2 Manntage

Softwareentwicklung
20 Manntage

Technologie:
- UNIFY/GUPTA
Team Developer
- SAP



„Einmal SAP, immer SAP“?

Seit einiger Zeit wird in der Fachpresse über die Unzufriedenheit einiger deutscher SAP-Kunden mit der Markt- und Kommunikationspolitik des Waldorfer Unternehmens berichtet. Knapp 100 mittelständische Unternehmen haben wegen der Ankündigung, die jährliche Wartungsgebühr von 17 % auf 22 % zu erhöhen, mit der DSAG (Deutsche SAP Anwender Gruppe) als Sprachrohr auf einer Pressekonferenz gegen die Vorgehensweise protestiert.

„Einmal SAP, immer SAP“, so lautete die Devise bei den IT-Profis der Anwenderfirmen, die die Unternehmenssoftware im Einsatz haben. Hiermit wird auch das Dilemma beschrieben, in dem sich diese Kunden befinden. Neuerdings aber, so stellte Werner Schwarz, der IT-Leiter eines großen mittelständischen Unternehmens, fest „... gibt es in jedem Fall Alternativen.“ „In Randbereichen haben wir SAP schon abgeschafft.“, wurde ergänzt.



In welchen „Randbereichen“ erscheint es Kunden von MD Consulting sinnvoll, die notwendige Funktionalität außerhalb der Standardsoftware abbilden zu lassen? Im folgenden Bericht soll ein Beispiel dargestellt werden.

Seit den sechziger Jahren fertigt der Kunden von MD Consulting an drei Standorten hochwertige Lebensmittel durch schonende Verarbeitung von Mais, Weizen, Gerste und Reis. Von der Erstellung der Rezepturen über Testläufe bis hin zur Produktion und Verpackung wird alles in diesen drei weit von einander entfernt liegenden Werken durchgeführt.

Zur besseren Verfolgung und Kontrolle einzelner Prozesse, wie zum Beispiel die Kontrolle des Verbrauchs der einzelnen Zutaten, wird seit einiger Zeit die Waldorfer Software eingesetzt. Hierzu sind ständig verschiedene Module in Betrieb, welche Daten aus dem führenden System einlesen und in die verschiedenen Werksdatenbanken transferieren. Es werden aber auch Daten an SAP übertragen oder diese online im Intranet verfügbar gemacht.

Außerdem existieren noch Anwendungen zur Bearbeitung von Nutzereingaben, wie zum Beispiel für die Planung von Aufträgen oder den Zugriff auf eine Waage mittels entsprechender Schnittstelle inklusive des Drucks von Etiketten.

MD Consulting half in diesem Zusammenhang über mehrere Monate bei der Erstellung eines Logistikmoduls, welches rund um die Uhr zeitgesteuert Daten aus dem führenden System in die dezentralen Systeme in den Werken überträgt.

Weiterhin wurden verschiedene Anpassungen und Erweiterungen an den unterschiedlichen Anwendungen durchgeführt. Vor der jeweiligen Realisierung wurde vom Projektleiter und dem Mitarbeiter von MD Consulting vor Ort zuvor der beste Weg zur Abbildung des Prozesses geprüft und diskutiert. Diese Vorgehensweise war gerade bei einer Zusammenführung von kleinen Anwendungen und neuen Funktionen zu einer großen Anwendung sehr hilfreich und vermied die Entstehung von Ablauffehlern.

Bei der Software eines Drittanbieters kam noch eine weitere Herausforderung hinzu: Es musste die neue Anwendung lauffähig produktiv geschaltet werden, wobei nur ein Teil der Funktionalitäten genutzt werden sollte. Gleichzeitig sollten die „alten“ Programme weiterhin mit der gewünschten alten Verarbeitungsabfolge laufen.

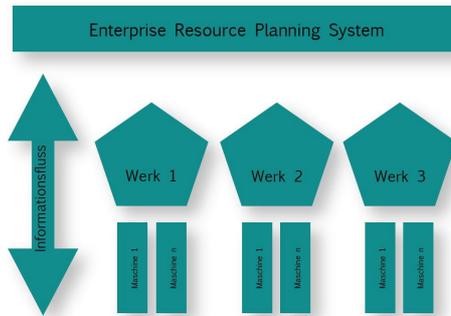
Als Technologien kamen bei diesem Projekt der Unify Team Developer 4.2 sowie MS SQL und MySQL zum Einsatz.



„Einmal SAP, immer SAP“?

Bei den Arbeiten an der Software wurde das bereits vorhandene Framework genutzt und es wurde viel Wert auf eine gute Wartbarkeit sowie Ausfallsicherheit gelegt.

Die Konzeption sieht vor, die Kernprozesse nach wie vor mit dem führenden IT-System abzubilden, aber bei den peripheren Prozessen darauf zu achten, dass die Kosten-Nutzen-Relation eingehalten wird.



Das führende System ist SAP, die benötigten Informationen werden direkt zu den Arbeitsplätzen in der Werken übertragen, verarbeitet und die Ergebnisse zurück transferiert.

Client-/Server-Projekt

Softwareentwicklung
4 Manmonate
Technologie:
- UNIFY/GUPTA Team
 Developer 4.2
- MS SQL Server
- MySQL