

IN DIESER AUSGABE

1. [Erfolgreiche Wege zur Ablösung von IBM IMS-Datenbanken](#)



2. [LVM Versicherung startet Proof of Concept mit AMELIO Logic Discovery for PL/I](#)



3. [Neuerungen für ADS on Eclipse und SCOUT² verfügbar](#)



Kontaktieren Sie uns



Delta Software Technology GmbH
Eichenweg 16
57392 Schmallenberg, Germany

phone +49 2972 9719-0
fax +49 2972 9719-60
e-mail info@delta-software.com

www.delta-software.com

1 Erfolgreiche Wege zur Ablösung von IBM IMS- Datenbanken

Alte Datenbank-Technologie verursacht hohe Kosten und erschwert die Nutzung neuer Technologien für zentrale IT-Anwendungen. Darüber hinaus gibt es immer weniger Entwickler und Systemtechniker für die alte Technologie. Das gilt für hierarchische Datenbanken wie IBM IMS DB ebenso wie für Netzwerk und andere nicht-relationale Datenbanken wie Cincom TOTAL, ICL IDMS, Fujitsu (Siemens) UDS, Unisys DMS, Bull IDS2, CA Datacom, Software AG ADABAS und andere.

Wir stellen Ihnen Wege vor, wie Sie die Funktionalität Ihrer Anwendungen erhalten und ohne Risiko auf SQL-Datenbanken wechseln können.

Heterogenität ist Fakt

Große Unternehmen mussten schon immer täglich viele Daten schnell verarbeiten. Für diese Art von „Big Data“ nutzte man früher vorzugsweise die extrem schnellen IBM IMS-Datenbanken. Die großen und komplexen Anwendungen implementieren zentrale Unternehmensfunktionen und

verarbeiten täglich zuverlässig Milliarden Transaktionen. Daneben haben sich relationale Datenbanken wie ORACLE, Microsoft SQL Server, IBM DB2 und andere in den Unternehmen etabliert, die den Bedarf an Realtime-Verarbeitung und flexiblen ad-hoc Zugriffen decken. Die Daten in den unterschiedlichen Systemen werden oft durch ETL-Prozesse synchronisiert.

Gute Gründe für den Wechsel

Die Ablösung der IMS Datenbanken steht für viele Unternehmen auf der Agenda – aus guten Gründen:

- Hohe Kosten und Mehrfach-Aufwände, die durch parallele Nutzung unterschiedlicher Datenbanken, zusätzlich notwendige (ETL-)Prozesse sowie die Sicherstellung der Konsistenz entstehen.
- IMS-Datenbanken fehlen die Flexibilität und der schnelle, uneingeschränkte Zugriff auf die Daten, die relationale-Datenbanken bieten.
- Das Know-how für die in COBOL und PL/I implementierten Anwendungen schwindet ebenso wie das notwendige technische Wissen für IMS.

- Die Verbindung mit neuen Technologien (Mobile, Cloud, etc.) ist schwierig.

Die Hürden für die Ablösung der IMS-Datenbanken sind jedoch enorm hoch: Die oft unternehmenskritischen Anwendungen sind sehr groß, sehr komplex, sehr alt und die vorhandene Dokumentation ist in den meisten Fällen nicht für das Vorhaben geeignet.

IMS-Datenbanken erfolgreich ablösen

Als seit mehr als 40 Jahren erfolgreicher Hersteller generativer Werkzeuge setzen wir auf die vollständige Automation aller für die Ablösung der IMS-Datenbanken notwendigen Änderungen in den Applikationen. Unsere Werkzeuge automatisieren die Migration und die Modernisierung und unterstützen auch die Neu-Implementierung. Je nach Anforderung können diese Möglichkeiten auch beliebig miteinander kombiniert werden und ermöglichen sogar noch Richtungsänderungen im laufenden Projekt.

Alle Änderungen am Source-Code werden mit Hilfe einer perfekt für die Aufgabe konfigurierten Transformationsfabrik durchgeführt. Dadurch erreichen Sie maximale Automatisierung, maximale Qualität, minimalen Testaufwand, minimales Freezing und schalten die Risiken aus.

Unsere Kunden bestätigen, dass sie mit unseren Lösungen die Funktionsfähigkeit ihrer Unternehmensanwendungen langfristig sicherstellen konnten.

Die Migration

Ihre Anwendungen enthalten alle Informationen über das tatsächlich verwendete IMS-Datenmodell,

d.h. welche Datenstrukturen in welchen Segmenten in welchen IMS Datenbanken genutzt werden. Diese Informationen extrahieren unsere Werkzeuge und erstellen daraus Abbildungsregeln für ein neues bzw. für ein bereits vorhandenes relationales Datenmodell. Auf der Grundlage dieser und weiterer Regeln wird der COBOL- und/oder PL/I-Code vollständig automatisiert transformiert, sämtliche IMS DB-Zugriffe durch SQL-Zugriffe ersetzt mit allem, was dazu gehört.

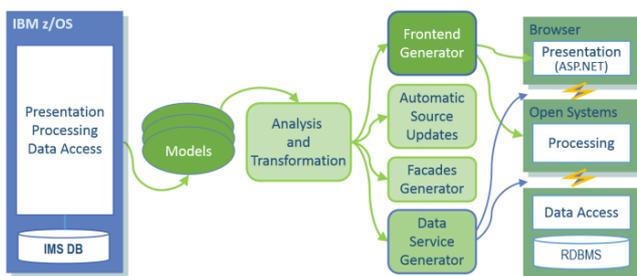
Das Ergebnis sind Anwendungen, die genauso aussehen und funktionieren als wären sie von einem sehr guten Programmierer direkt für relationale Datenbanken entwickelt worden. Sie sind somit les- und wartbar. Unsere Kunden bestätigen, dass

- die vollständig automatisierte Transformation die Risiken und den Testaufwand stark reduziert
- parallel weiter entwickelt werden kann und die Änderungen automatisch integriert werden
- das zukünftige relationale System sogar während des Projekts noch geändert werden kann
- extrem kurze Freeze-Phasen erreicht werden
- kein Footprint oder Vendor Lock-in produziert wird.

Die Modernisierung

COBOL und PL/I eignen sich noch immer hervorragend für die Implementierung der Geschäftslogik im Backend. Für die Präsentationsschicht und auch für die Datenzugriffsschicht gibt es aber heute modernere Techniken und Umgebungen wie .NET, Java, etc. Die Verbindung dieser Schichten lässt sich

reibungslos und performant über automatisch generierte Interfaces und intelligente Adapter herstellen.



Mit unseren Lösungen kann eine solche Modernisierung automatisiert werden. Dabei werden –wie bei der oben beschriebenen Migration – das von den Anwendungen verwendete Datenmodell sowie die Regeln für eine automatische Umsetzung auf ein relationales Modell ermittelt. Der gesamte mit den Datenzugriffen verbundene Code kann in eine separate Datenzugriffsschicht ausgelagert werden. Es werden voll automatisch sehr gut lesbare und daher wirklich wartbare Datenzugriffsmodule in modernen Sprachen wie C#, Java etc. erzeugt.

Anwender haben uns bestätigt, dass sie diesem Verfahren vollständig vertrauen konnten und dass sich durch den Einsatz der Delta-Werkzeuge der Testaufwand um 90% reduzierte.

Die Neu-Implementierung

Sie wollen die Funktionalität Ihrer IMS-Anwendungen mit neuen Datenbanken, und neuen Sprachen implementieren jedoch ist das IMS-Know-how schon im Ruhestand und die Dokumentation ist zur Maintenance und nicht zum Neuschreiben gedacht?

Im Gegensatz zu einigen anderen Anbietern, meinen wir, dass Automation auch Grenzen hat: Nämlich dort, wo es um einen wirklichen Paradigmenwechsel geht wie er für die Neu-Implementierung mit modernen Sprachen notwendig ist. Wir stehen für gut wart- und lesbaren Code, nicht für die Umsetzung von COBOL in ein „J(ava)obol“.

Wir helfen Ihnen in diesen Fällen mit unseren Lösungen zur Application Knowledge Extraction, die vorhandenen Anwendungen bis ins Detail zu verstehen, zu beurteilen und daraus die Spezifikationen für die Neuentwicklung abzuleiten. Darüber können wir die Schichten für die Datenzugriffe sowie für die Anbindung der Front-Ends wie oben beschrieben generativ erzeugen. Sie erhalten sehr gut lesbare und daher wirklich wartbare Module in modernen Sprachen wie C#, Java etc.

Und was ist mit der Transaktionsumgebung?

Im Rahmen der Ablösung von IMS DB werden Sie sich auch Gedanken über die zukünftige Gestaltung der Online-Anwendungen machen. Abhängig von der neuen Zielumgebung – seien es klassische Transaktionsmonitore oder Browser-basierte Umgebungen mit Java oder .NET Application Server oder Micro Services – muss der in den Anwendungen enthaltene Code für IMS TM (früher IMS DC) oder IBM CICS transformiert werden. Auch diese Transformation können Sie mit unseren Lösungen automatisieren. Auf diese Weise können Sie auch den Aufbau einer modernen service-orientierten Anwendungsarchitektur (SOA) automatisieren.

Gehen wir den Weg gemeinsam

Die oben beschriebenen Wege zeigen in welche Richtung es grundsätzlich gehen kann. Sie können flexibel miteinander kombiniert, sukzessiv oder auf einmal implementiert werden. Da sowohl die Ausgangssituationen als auch die Zielvorstellungen bei jedem Kunden anders sind, bieten wir Ihnen maßgeschneiderte und individuell abgestimmte Lösungen.

Wie wollen Sie Ihre IMS-Datenbanken ablösen? Migrieren auf SQL, die Anwendungen modernisieren oder neu implementieren? Wir stellen Ihnen gern unsere Lösungen vor. Sprechen Sie mit uns über Ihre Anforderungen und Ziele.

2 LVM Versicherung startet Proof of Concept mit AMELIO Logic Discovery for PL/I

„Auf der Suche nach einem Werkzeug, das unsere PL/I-Anwendungen vollautomatisch, vollständig, schnell und zuverlässig analysiert, sind wir auf Delta und AMELIO gestoßen. Insbesondere die Qualität und Tiefe der Analysen und die hohe PL/I-Kompetenz von Delta haben uns überzeugt.“
Peter Nübel, Bereichsleiter Vertragssysteme-II, LVM Versicherung

Nicht wenige Unternehmen haben ihre geschäftskritischen Kernanwendungen in PL/I entwickelt. Solche Systeme sind meist über viele Jahre - wenn nicht Jahrzehnte - gewachsen, wurden im Laufe der Zeit immer weiter entwickelt und an neue Anforderungen angepasst. Sie sind dabei naturgemäß immer größer und komplexer geworden und beinhalten mutmaßlich jede Menge Dead Code. Ihre heutige Architektur entspricht längst nicht mehr der ursprünglich geplanten. Oft sind die Urheber längst nicht mehr im Unternehmen, und die Pflege der Anwendungen wurde z.T. über mehrere

Generationen von Entwicklern weiter gereicht.

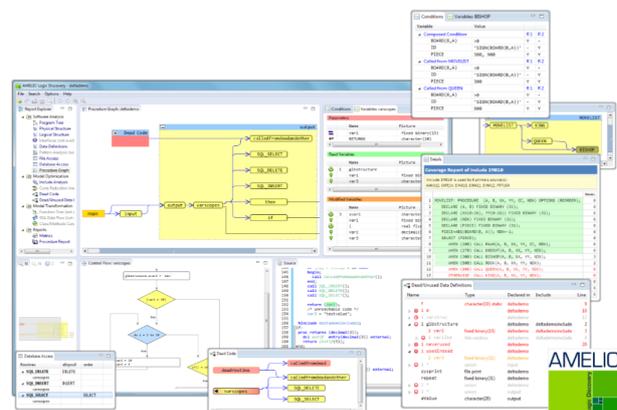
Trotzdem wird erwartet, dass die Anwendungen schnell und sicher an neue fachliche Anforderungen angepasst oder restrukturiert werden können und mit neuen Systemen zusammenspielen. In manchen Fällen ist es notwendig oder gewünscht, Teile der Funktionalität in einer anderen Sprache, z.B. JAVA, nachzubilden, also neu zu schreiben.

Um solche Aufgaben effizient und sicher lösen zu können, ist es unerlässlich zu wissen, was die einzelne Anwendung leistet, wie sie arbeitet und wie die Programme zusammenspielen.

Vorhandene Dokumentationen beschreiben in der Regel, wie konkrete Berechnungen erfolgen, jedoch nicht, was die Anwendung tut und welche Sonderfälle berücksichtigt werden müssen. Die ursprünglichen Entwickler können nicht mehr befragt werden. Als Informationsquelle bleibt also nur der Source Code selbst.

Doch wie kann man aus dem Code zuverlässig alle relevanten Informationen erhalten?

AMELIO Logic Discovery for PL/I



Unser Werkzeug AMELIO Logic Discovery analysiert zuverlässig und effizient große und komplexe PL/I-Anwendungen und hilft dem Entwickler, ein Verständnis der Systeme aufzubauen.

AMELIO Logic Discovery for PL/I ...

- ... leitet aus Implementierungsdetails Erkenntnisse über die Funktionalität der Anwendung ab,
- ... trennt die Anwendungslogik von der technischen Infrastruktur,
- ... analysiert nicht nur punktuell, sondern betrachtet auch die Zusammenhänge zwischen den Programmen,
- ... arbeitet modellorientiert und stellt die Analyseergebnisse als sprachneutrale Dokumentation zur Verfügung,
- ... ist konfigurierbar und kann perfekt an die Bedürfnisse eines (Modernisierungs-)Projektes angepasst werden.

Weitere Details erfahren Sie im Flyer "AMELIO Logic Discovery for PL/I".



Die LVM Versicherung in Münster (LVM) hat ihre geschäftskritischen Anwendungen in PL/I entwickelt und sucht(e) nach einer Lösung für tiefgehende Source-Code-Analysen zur Unterstützung der weiteren Pflege und Modernisierung.

Anhand von LVM-eigenen exemplarischen Anwendungen haben wir die Ziele und Konzepte von AMELIO Logic Discovery vorgestellt. Die gezeigten Analysen und deren Darstellung haben LVM

überzeugt. Deshalb hat sich LVM nun dazu entschieden, die Funktionalität und Leistungsfähigkeit von AMELIO Logic Discovery im Rahmen eines Proof of Concept noch genauer zu evaluieren.

Überzeugen Sie sich selbst

Besitzen auch Sie geschäftskritische Kernanwendungen in PL/I und suchen nach einer Möglichkeit, diese vollautomatisch und zuverlässig analysieren zu können? Wenden Sie sich an uns. Gerne zeigen wir auch Ihnen anhand Ihrer Beispiele die Leistungsfähigkeit von AMELIO Logic Discovery.

3 Neuerungen für ADS on Eclipse und SCOUT² verfügbar

Unter ADS on Eclipse und SCOUT² stehen zahlreiche Generation Reports zur Verfügung, die helfen, die Anwendungen leichter zu verstehen und die die Arbeit mit den Delta-Werkzeugen signifikant erleichtern.

Die Generation Reports dokumentieren beispielsweise:

- Welche Zeilen eines Macros werden von einem Programm genutzt oder welche Zeilen von allen Programmen? Damit lassen sich „tote“ Code-Blöcke erkennen. Diese Informationen helfen Ihnen bei der Weiterentwicklung und auch bei der Sanierung Ihres Macro-Frameworks.
- Welche Parameter werden in Macros und Programmen angesprochen und welche Werte werden den Parametern zugewiesen?

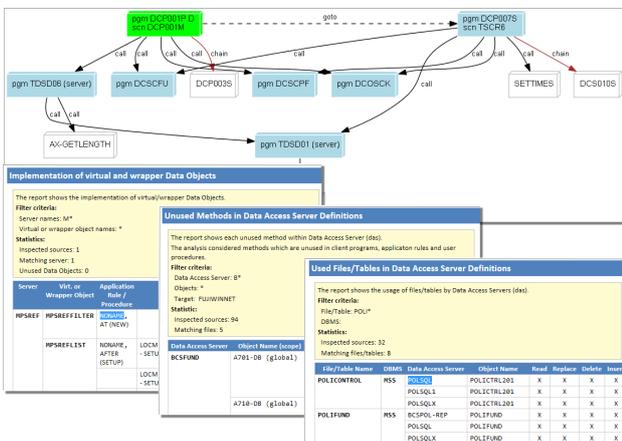
Die in diesen Reports zusammengetragenen Informationen werden bei den Programm- und Server-Generierungen mit ADS Release 6.1 erzeugt.

Data Access Server Reports

Die Generation Reports wurden jetzt ergänzt um Analysen der Data Access Server, also der mit DBI erstellten Daten-Services.

Es werden detaillierte Informationen über die Data Access Server bereitgestellt:

- Welche Tabellen bzw. Dateien werden in den Servern genutzt?
- Welche virtuellen oder Wrapper-Objekte werden in Data-Servern deklariert?
- Welche davon werden nicht genutzt?
- Welche Zugriffsmethoden werden für die Daten-Objekte eines Servers angeboten?
- Welche Data Access Server werden in Programmen verwendet, incl. kaskadierter Server-Aufrufe?



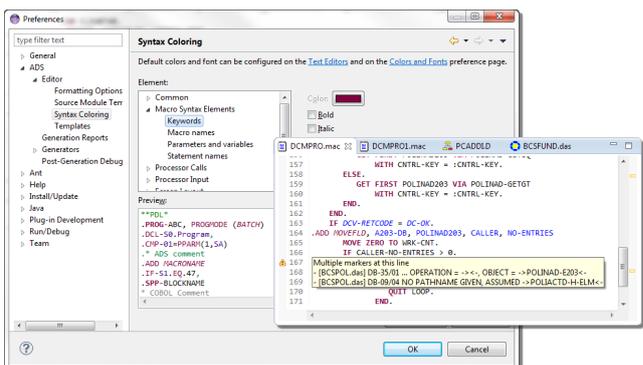
Diese Reports helfen, die Data Access Server und die Anwendungsstrukturen zu verstehen, ohne im Detail den Source-Code studieren zu müssen. Sie bieten zusätzliche Hinweise für die Überarbeitung, bzw. Sanierung der teilweise schon Jahrzehnte bestehenden Zugriffsmodule und Anwendungspakete.

Weitere Neuerungen in ADS on Eclipse und SCOUT²

Ab ADS 6 ist es möglich, die moderne Macro-Syntax anzuwenden. Parametern können nun sprechende Namen zugewiesen werden, mit Zeileneinrückungen lässt sich die Lesbarkeit der ADS-Module erhöhen.

Der Optimizer ermöglicht es Ihnen Ihre Macros, Programme, Screens und Data Access Server automatisch auf die neue Syntax umzustellen.

Im ADS-Eclipse-Editor 6.4 kennzeichnen Farbcodierungen die verschiedenen Syntaxarten und heben die Meldungen hervor.



NEWSLETTER

AUSGABE NOVEMBER 2014

In einer separaten Eclipse View werden die Dateiattribute eines Moduls und Informationen über durchgeführte Generierungen dieses Moduls gelistet. Diese Informationen müssen nun nicht mehr mittels anderer Tools aus verschiedenen Quellen zusammengetragen werden.

Möchten Sie die moderne Entwicklungsumgebung ADS on Eclipse oder die neuen Funktionen von SCOUT² kennenlernen? Lassen Sie es uns wissen.

Mehr Newsletter und unsere Newsletter-Verwaltung finden Sie unter:
www.delta-software.com/newsletter

