

Softwarewelten zusammenführen

Automatischer Datenabgleich mit AbaConnect und AbaNotify

Gerade weil die Informatikwelt durch ihre Softwarevielfalt zunehmend komplexer wird, steigt der Wunsch bei den Anwendern, dass die Systeme besser miteinander integriert sind und Daten über die Applikationsgrenzen hinaus gemeinsam genutzt werden. Mit der Verbindung von AbaNotify und AbaConnect steht für die ABACUS-Software zusätzlich zum Webservice eine weitere Möglichkeit offen, Daten mit Drittsystemen wie Branchenlösungen einheitlich zu synchronisieren.



Das Werkzeug AbaNotify zur automatisierten Informationsaufbereitung und zum Datenaustausch ist nun in der Version 2007 in der Lage, Export- und Importvorgänge von AbaConnect zu unterstützen. AbaConnect ist die einheitliche Schnittstelle zur ABACUS-Software. Sie basiert auf modernen Standards wie XML und SOAP. Die neuen Anwendungsmöglichkeiten bieten sich an, einerseits für die Integration von Branchenlösungen mit der ABACUS-Software und andererseits für automatische Datenbankänderungen in der ABACUS-Software.

AbaConnect

AbaConnect stellt vorbereitete Standard-schnittstellen zur ABACUS-Software zur Verfügung. Für jede Applikation wie beispielsweise die Debitorenbuchhaltung oder Adressverwaltung stehen definierte Schnittstellen zur Verfügung. Der Vorteil von AbaConnect und somit des modernen Schnittstellenkonzepts ist es, dass sich alle ABACUS-Schnittstellen einheitlich verwenden lassen und sich dadurch Berater wie Softwareentwickler in allen Applikations-schnittstellen schneller und einfacher zu rechtfinden.

Mapping

Die Schnittstelle "Mitarbeiter" der Lohnsoftware zum Beispiel beschreibt die Art der Schnittstelle, wogegen das Mapping die Felder darstellt, die in dieser Schnittstelle enthalten sind. Der Kunde hat die Möglichkeit, eigene Mappings zu erstellen, in denen nicht benötigte Felder inaktiviert werden. Das Standard-Mapping, das mit der ABACUS-Software ausgeliefert wird, ist unter dem Namen "AbaDefault" abgelegt. Es enthält standardmässig alle Felder der Schnittstelle. Somit ist es möglich, dass es für jede Schnittstelle mehrere Mappings geben kann. Mappings entsprechen der Feldselektion über Vorgaben in den alten ASCII-Schnittstellen. Der Vorteil von Mappings ist es, dass sie entweder pro Mandant oder über alle Mandanten Gültigkeit haben können.

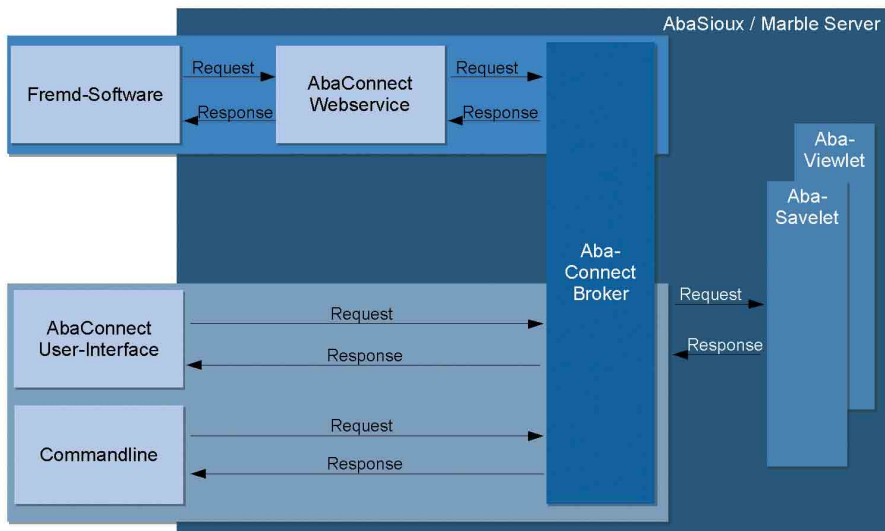
Export/Import

Für den Datenexport oder -import stellt AbaConnect ein einheitliches Programm zur Verfügung, das die Dateiformate XML und ASCII unterstützt. Das Format der XML-Datei ist für alle Applikationen identisch. Das heisst, dass der Dateikopf, der Aufbau der Datei und auch die Log-Datei einheitlich sind. Unterschiede gibt es somit von Applikation zu Applikation nur in Bezug auf die in der Schnittstelle übermittelten Daten. Dies hat den Vorteil, dass die Entwicklung von ABACUS-Schnittstellen und die Anbindungen einheitlicher und einfacher werden.

Internet-tauglich

Da das Programm AbaConnect als Ultra-Light-Client-Anwendung programmiert ist, kann es auch über das Internet genutzt werden. Es ist für alle Applikationen identisch, was insbesondere für Anwender praktisch ist, die nur sporadisch Daten importieren oder exportieren müssen, da es mit einer einfachen und verständlichen Benutzeroberfläche aufwartet.

Connect



AbaConnect-Architektur

Commandline / Batch

AbaConnect kann auch via Batch-Befehl aufgerufen werden. Dabei stehen dieselben Möglichkeiten wie im Programm selber zur Verfügung. Die Parameter sind mit Ausnahme der applikationsspezifischen Selektionskriterien einheitlich. So lässt sich für die Lohnsoftware auch ein Datum als Selektionskriterium setzen, um Daten aus einer bestimmten Periode auszulesen.

Webservice

Der AbaConnect-Webservice ist die umfassendste, aber auch die komplexeste Schnittstelle zur ABACUS-Software. Er dient zum Beispiel dazu, Branchenlösungen online an die ABACUS-Software anzubinden. Dabei ist jeweils die Branchenlösung als so genannter "Event-driver" das führende System. Es bestimmt, zu welchem Zeitpunkt welche Daten aus der ABACUS-Software gelesen oder in die ABACUS-Datenbank geschrieben werden sollen.

Auch der Webservice ist wie die zwei vorher beschriebenen Technologien für alle ABACUS-Programme einheitlich. Wenn man eine Schnittstelle programmiert hat, ist sie demzufolge in ihrem Aufbau mit einer zweiten identisch.

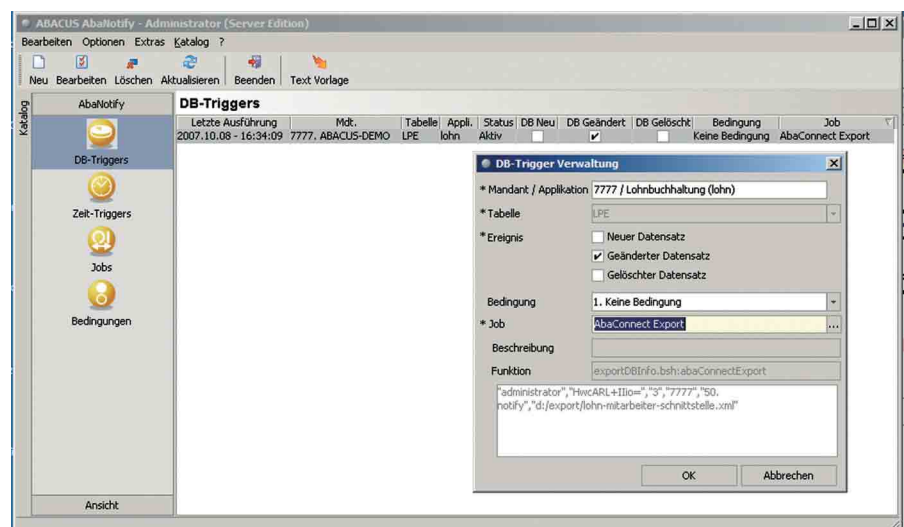
Um den AbaConnect-Webservice in eine Individualsoftware oder Branchenlösung einzubinden, kommt man nicht darum herum, Programmcode zu schreiben. Dank den von ABACUS zur Verfügung gestellten Beschreibungsdateien kann allerdings ein Grossteil davon via Mausclick erzeugt werden. Eine Datei mit der "Web Services Description Language" (WSDL) beschreibt die zur Verfügung stehenden Funktionen. In der XSD-Datei (XML-Schema) sind die Daten beschrieben, welche der Service behandelt.

Der AbaConnect-Webservice sollte dann verwendet werden, wenn bestehende Daten, die in einem Drittsystem gespeichert sind, mit der ABACUS-Datenbank laufend in Echtzeit synchronisiert und damit auch in der ABACUS-Software aktuell gehalten werden sollen.

Neue Möglichkeiten mit AbaNotify

AbaNotify ist nun in der Lage, AbaConnect mit einem Datenbank/Ereignis-Trigger oder einem Zeit-Trigger aufzurufen. Unter einem AbaNotify-Ereignis versteht man einerseits die Änderung eines Datenbankeintrags wie zum Beispiel die Mutation einer Adresse und andererseits einen bestimmten Zeitpunkt, an dem – wie etwa immer am Freitag um 17 Uhr – alle Mitarbeiterdaten exportiert werden sollen.

Wird durch ein bestimmtes Ereignis AbaConnect gestartet, dann soll im Normalfall ein ganz bestimmter Datensatz aus der ABACUS-Datenbank exportiert werden. Das ist zum Beispiel dann der Fall, wenn ein Fremdsystem die aktuellen ABACUS-Daten weiterverarbeiten will. Der durch AbaConnect ausgelöste Export beinhaltet einen "AbaConnect-Mapping-Datensatz" wie etwa einen Mitarbeiter mit allen dazugehörigen Informationen.



Bei Mutationen von Lohndaten wird durch den Datenbank-Trigger im AbaNotify automatisch ein Datenexport via AbaConnect ausgelöst

Zeitpunkt als Auslöser

Die Funktion des Zeit-Triggers ist dann interessant, wenn zum Beispiel in einer Branchensoftware zu einem bestimmten Zeitpunkt die aktuellen ABACUS-Daten aktualisiert werden sollen. Dieser Zeit-Trigger löst in AbaConnect die Erstellung einer oder auch mehrerer "AbaConnect-Mapping-Datensätze" aus. So können für eine allfällige Weiterverarbeitung in einem Drittsystem etwa an jedem Freitag Abend alle Mitarbeiterdaten exportiert werden.

Konfiguration von AbaNotify

Der vordefinierte AbaNotify-Job "AbaConnect Export" benötigt lediglich wenige Parameter, die man beim Einrichten des Jobs mitgeben muss. Die Konfiguration eines AbaConnect-Jobs im AbaNotify erfolgt auf analoge Weise wie bei allen anderen AbaNotify-Aufgaben.

AbaNotify-Job

Fazit

Mit AbaConnect und mit der Integration von AbaNotify lassen sich verschiedene Systemwelten, die in vielen Unternehmen nebeneinander existieren, zukünftig besser integrieren. Dank der Standardisierung der Schnittstellen wird die Anbindung von Branchenlösungen an die ABACUS-Software für Softwarehersteller und Berater wesentlich vereinfacht. Das Ziel, Insellösungen zu vermeiden, ist damit erreicht. •

Einsatz von AbaNotify mit AbaConnect

Die Verwendung von AbaNotify für AbaConnect-Jobs empfiehlt sich, um folgende Aufgaben zu erledigen:

- Abgleich mit Drittsystem: Ändert in der ABACUS-Datenbank eine Adresse oder ein Mitarbeiter, wird der gesamte Datensatz automatisch exportiert. Das Drittsystem kann diese Datei einlesen und weiterverarbeiten.
- Ergänzung zum AbaConnect-Webservice: Werden im Fremdsystem Aktualisierungen vorgenommen, sollen sie in der ABACUS-Software automatisch nachgeführt werden. Der AbaConnect-Webservice muss immer vom Drittsystem aufgerufen werden.
- Regelmässiger Datenexport: Wöchentliche Ausgaben bestimmter Daten
- Regelmässiger Datenimport: Daten aus Drittsystemen können in die ABACUS-Software übertragen werden

Begriffserklärungen

- SOAP
SOAP ist ein Netzwerkprotokoll und steht für Simple Object Access Protocol. Mit seiner Hilfe lassen sich Daten zwischen Systemen austauschen und entfernte Prozeduraufrufe durchführen. SOAP stützt sich auf die Dienste anderer Standards, XML zur Repräsentation der Daten und Internet-Protokolle der Transport- und Anwendungsschicht zur Übertragung der Nachrichten. Die gängigste Kombination ist SOAP über HTTP und TCP. (vgl. <http://de.wikipedia.org/wiki/SOAP>)
- Webservice
Ein Webservice ist meist in Verbindung mit SOAP ein Dienst, der mit Hilfe von XML auf der Basis von Internet-Netzwerkprotokollen erbracht wird. (vgl. <http://de.wikipedia.org/wiki/Webservice>)
- XSD
Ein XSD (XML-Schema) beschreibt den Aufbau eines XML-Dokumentes. XSD ist der Nachfolger des DTD und ist ebenfalls in XML geschrieben. (vgl. <http://de.wikipedia.org/wiki/XSD>)
- XML
Die Extensible Markup Language, abgekürzt XML, ist eine Standardsprache zur Erstellung maschinen- und menschenlesbarer Dokumente in Form einer Baumstruktur. (vgl. <http://de.wikipedia.org/wiki/XML>)
- WSDL
Die Web Services Description Language (WSDL) definiert eine plattform-, programmiersprachen- und protokollunabhängige XML-Spezifikation zur Beschreibung von Netzwerkdiensten (Webservices) zum Austausch von Nachrichten. (vgl. <http://de.wikipedia.org/wiki/WSDL>)

```

- <AbaConnectContainer>
- <Task>
- <Parameter>
  <Application>LOHN</Application>
  <Id>HierarchyEmployee</Id>
  <MapId>AbaDefault</MapId>
  <Version>2007.10</Version>
</Parameter>
- <Transaction>
- <Employee mode="SAVE">
  <EmployeeNumber>1</EmployeeNumber>
  <CodeName>BEUTLIN FRODO</CodeName>
  <LastName>Beutin</LastName>
  <FirstName>Frodo</FirstName>
  <BadgeID>1</BadgeID>
  + <EmployeeTimeAxis mode="SAVE"></EmployeeTimeAxis>
- <Child mode="SAVE">
  <ChildNumber>1</ChildNumber>
  <Name>Beutin Frodo</Name>
  <DateOfBirth>1985-12-31</DateOfBirth>
  <NormalAllowance>2001-12-31</NormalAllowance>
  <School>Kantonsschule Wattwil</School>

```

AbaConnect XML

Verfügbarkeit

Der AbaNotify-Job "AbaConnect Export" steht mit der Version 2008 zur Verfügung.

Die Funktionalitäten werden jedoch auch im Servicepack für die Version 2007.1 zur Verfügung gestellt werden.