

SCHNITTSTELLEN / PROTOKOLLE

Offene Architektur für komplexe Systeme



Heutige Web-Applikationen müssen sich mit Problemen herumschlagen, über die vor zehn Jahren noch niemand nachgedacht hat. Systeme, die über Tausende von Kilometern verteilt sind, müssen schnell und fehlerfrei zusammenarbeiten. Daten aus heterogenen Systemen, Datenbanken, Verzeichnisdiensten und Anwendungen müssen untereinander abgeglichen werden, ohne dass dabei auch nur eine einzige Nachkommastelle verloren geht. Applikationen müssen nicht nur mit anderen Geschäftskomponenten kommunizieren können, sondern auch mit anderen Firmen und anderen Technologien.

Daten und deren Umformung und Konvertierung sind zum kritischen Herzstück jeder heute entwickelten Applikation geworden. Aus diesem Grund haben wir für das Hyperframe bewusst eine offene Architektur gebaut, die für einen Grossteil der heute üblichen Businesstechnologien Lösungsansätze bereitstellt. Hier die wichtigsten Ansätze:

SQL / JDBC

(Java DataBase Connectivity): Über die JDBC-Schnittstelle können sämtliche SQL-Datenquellen wie MS SQL Server, Sybase, MySQL, PostgreSQL, Oracle oder MS Access angebunden werden.

XML

(Extensible Markup Language): Sämtliche Outputs des Hyperframe bauen auf XML auf und liefern Entwicklern und Autoren von Inhalten eine noch nicht dagewesene Flexibilität bei der Verwaltung und Übertragung von Daten. XML ist derzeit eine vollständige W3C-Empfehlung, wird sich also nicht mehr ändern, bis eine neue Version veröffentlicht wird.

SOAP

SOAP (Simple Object Access Protocol) ist ein plattformübergreifendes und sprachunabhängiges Konzept, das auf Internet-Standards wie XML und HTTP basiert und vor allem in Web Services Verwendung findet. Als Protokoll dient HTTP, was die Nutzung in vielen Umgebungen erleichtert. Die Schnittstelle selbst wird in SOAP mit der Web Service Definition Language WSDL beschrieben.

LDAP

Das Hyperframe verfügt standardmässig über eine LDAP-Schnittstelle (Lightweight Directory Access Protocol – Standardisiertes Netzwerkprotokoll zum Zugriff auf Verzeichnisdienste oder Ressourcen wie User-Accounts). Damit ist gewährleistet, dass keine redundanten Daten bei User-Accounts und der Organisationsstruktur entstehen.

RMI

Die Schnittstelle oder das Interface wird bei RMI als Remote Interface bezeichnet, was auf Deutsch schlicht «entfernte Schnittstelle» bedeutet. RMI kommt bei JAVA-Applikationen ins Spiel. Bei RMI geht es um «Distributed Computing». Das oberste Ziel von RMI ist es, verteilte JAVA-Applikationen zu erstellen und dabei auf ein und dieselbe Syntax zugreifen zu können.

SAP

SAP wird oft als unternehmensweite Lösung für Kostenrechnung, Einkauf, Vertrieb und Produktion, Material- und Personalwirtschaft eingesetzt. Auf Seite SAP nutzen wir für komplexe Aufgaben apiconnect, das eine flexible, skalierbare und bidirektionale Schnittstelle offeriert. Das Hyperframe verfügt seinerseits über eine vorbereitete SAP-Schnittstelle, die je nach Komplexität und Übernahmelogik flexibel parametrisiert werden kann.

NOTES / DOMINO

Wir benutzen meist InfoservPump, eine einfach konfigurierbare Schnittstelle zwischen Lotus Notes / Domino, JDBC und ASCII Daten. Damit haben wir die Möglichkeit, relationale Daten bidirektional abzugleichen.

SCORM / AICC

SCORM (Sharable Content Object Reference Model) spielt in Lern-Umgebungen eine zentrale Rolle. Es gilt, die Meta-Attribute von Lerninhalten einfach zu übernehmen, respektive zu generieren. SCORM-kompatibler Content-Strukturen werden vor allem bei Interaktions-Elemente wie Quizzes, Polls, Forum, Lerneinheiten etc. benötigt. Das Hyperframe gibt die interaktiven Lerninhalte über die XML-Schnittstelle nach SCORM / AICC Standard aus.

AS/400 – DB/2

AS/400 Anwendungen verfügen meist über eine Export Schnittstelle. Normalerweise können aus einer DB/2 Datenbank Daten im CSV-Format (Comma Separated Value) zur Verfügung gestellt werden. Zusätzlich ist es möglich diese durch eine XML-Datei zu beschreiben. Das Hyperframe bietet für solche Übungen verschiedene Möglichkeiten und Schnittstellen an (ASCI, CSV etc).

STREAMING MEDIA

Mit dem Aufkommen von Breitbandtechnologien kommen immer mehr Rich Contents in Form von Streaming Media zum Einsatz. Die Datenströme sind sehr speicherintensiv. Zusätzlich sind verschiedene Formate gebräuchlich (Movie: Windows Media Server, Real Server und Quicktime). Für entsprechende Initiativen stehen vorgefertigte Module zur Verfügung, die die Verteilung, Zugriff und Archivierung von Streaming Media Assets handhaben können.