

HERSTELLERANFORDERUNGEN UND -STRATEGIEN

InterSystems: Das bestgehütete Geheimnis der DBMS-Welt

Carl W. Olofson

IDC - MEINUNG

InterSystems ist ein erfolgreiches, wachstumsstarkes Softwareunternehmen mit überzeugender und innovativer Technologie. Trotzdem scheint das Unternehmen in der Datenbankwelt nahezu unbekannt zu sein, zumindest außerhalb seines treuen Kreises von Kunden und Partnern sowie Unternehmen mit spezifischen Anforderungen an Datenbanktechnologie, die nur Caché, das Flaggschiff-Produkt von InterSystems bieten kann. Die relative Anonymität des Unternehmens mag für den bisherigen Erfolg eine entscheidende Rolle gespielt haben, zusammen mit den folgenden Faktoren:

- Ein unkonventioneller Ansatz für Datenbankmanagementsysteme, der die langjährige Forderung nach strikter Einhaltung relationaler Konventionen ignoriert
- Ein praktischer Ansatz bei Datenbanktechnologien, der der Leistungsfähigkeit den Vorzug vor der neuesten Funktion des Tages gibt
- Eine treue und ergebene Basis von Kunden, Partnern und Anwendern
- Die Bereitschaft, weiter innovativ zu sein und Risiken in der Weiterentwicklung dessen einzugehen, was ansonsten eine sehr ausgereifte und teilweise etwas veraltete Technologie wäre

DIESE STUDIE

In dieser Studie analysiert IDC das Softwareunternehmen InterSystems, insbesondere das postrelationale Datenbankmanagementsystem (DBMS) Caché. Dieses wird fast ausschließlich indirekt, über Independent Software Vendors (ISVs) als in deren Produkte eingebettete Komponente vertrieben. Angesichts der Funktionsvielfalt und des Benutzerkreises gelten Caché und dessen Entwickler als das bestgehütete Geheimnis in der Softwarebranche. InterSystems betreibt keine ausgeprägte Selbstdarstellung, was für Hersteller eingebetteter DBMS-Komponenten typisch ist.

Die vorliegende Studie liefert Hintergrundinformationen zur Geschichte von InterSystems und vergleicht Caché mit dem DBMS-Markt im Allgemeinen. Dabei werden die spezifischen Funktionen anhand einiger hervorstechender Beispiele verdeutlicht. Zudem werden weitere Produkte sowie die Geschäftsstruktur von InterSystems vorgestellt. Abschließend werden die Auswirkungen von InterSystems auf den Markt und die hierdurch entstehenden Möglichkeiten beleuchtet.

DIE SITUATION IM ÜBERBLICK

Unternehmensportrait

InterSystems ist ein privat gehaltenes Softwareunternehmen mit Sitz in Cambridge/Massachusetts, das eine entscheidende Rolle bei der Entwicklung der Datenbanktechnologie gespielt hat. Erwähnt man das Unternehmen gegenüber Kennern der Branche, erntet man jedoch zumeist leere Blicke. Das 1978 gegründete Unternehmen lieferte zunächst Technologie im Zusammenhang mit MUMPS, einem Betriebssystem, das zugleich eine interpretative Programmiersprache enthielt und ursprünglich am Massachusetts General Hospital entwickelt wurde. Die Programmiersprache hieß ebenfalls MUMPS oder kurz M und umfasste ein "Global Array Facility" – ein einfaches, multidimensionales DBMS. InterSystems entwickelte eine Version hiervon, die ursprünglich InterSystems MUMPS (ISM) genannt wurde, so dass man sie von DSM (Digital Standard MUMPS) unterscheiden konnte, das bis zum Kauf durch InterSystems im Jahr 1994 von Digital Equipment Corp. angeboten wurde. Weiterhin erwarb das Unternehmen eine Version namens DTM (DataTree MUMPS) sowie eine Version namens MSM von Micronetics. InterSystems bot M-Technologie für VMS sowie die meisten führenden UNIX-Versionen an.

1997 veröffentlichte InterSystems das postrelationale DBMS Caché. Dieses verwendet die Storage-Engine der M-Technologie, ergänzt diese jedoch um objektorientierte Dienste, einen M-Technologie Kompatibilitäts-Layer sowie ein ANSI-Standard SQL API. Da MUMPS und M-Technologie anfänglich primär von Krankenhäusern sowie IT-Diensten und Softwareherstellern im Gesundheitswesen eingesetzt wurden, war der Kundenstamm für Caché zunächst stark in Richtung Gesundheitswesen orientiert. Aufgrund der hohen Leistungsfähigkeit zeigte jedoch bald auch die Finanzwelt Interesse. Mit der Erweiterung des Produkts um objektorientierte Skriptfunktionen und direkten Websupport wurde auch das Interesse anderer ISVs massiv geweckt, so dass das Produkt mittlerweile weltweit Anhänger hat, vor allem in Europa, Japan, Brasilien, Israel, Südafrika, Australien und Neuseeland.

Produkt- / Serviceangebot

Heute verfügt InterSystems über zwei Hauptproduktlinien: Caché und Ensemble. Caché wird neben seiner traditionellen Basis im Gesundheitswesen zunehmend für große Datenbanken mit komplexen Objekten und direktem Zugriff über Webseiten eingesetzt.

Ensemble ist eine Integration Server Software Platform (ISSP) mit einer großen Palette an Prozessintegrationsfunktionen zusammen mit Technologien aus Caché, die Werkzeuge und eine Laufzeitumgebung für die schnelle Entwicklung und Bereitstellung von Enterprise Integration Lösungen bieten. Der Funktionsumfang von Ensemble beinhaltet Entwicklungstools, Funktionen zur Entwicklung und Bereitstellung von Anwendungsservern und Portalen sowie einen persistenten Objektspeicher, der die Zuverlässigkeit und Wiederherstellbarkeit der Geschäftsprozesse gewährleistet. Zudem erlaubt dieser den Zugriff auf aktuelle und bereits verarbeitete Messages für Audits und BAM-Anwendungen (Business Activity Monitoring).

Caché ist in eine Vielzahl von Softwareprodukten eingebettet, darunter medizinische Anwendungen, Entwicklungstools, ERP-Anwendungen (Enterprise Resource Planning), Online-Informationsprodukte für Abrechnungsstellen sowie seit neuestem Logistiksoftware für das Verteidigungswesen. Bei der letzten Caché Developers Conference wurden folgende herausragende Beispiele präsentiert:

- Die Luftwaffe des U.S. Naval Air Warfare Center entwickelte die Anwendung Warfighting Architecture Requirements (WAR). Mithilfe dieser Anwendung können dynamische Kriegsszenarios und somit integrierte GIG-Architekturen (Global Information Grid) erzeugt werden.
- Tannema Finance Sàrl mit Sitz in Belgien und Ungarn stellte die Anwendung AUTOTEC:ONLINE her. Dies ist ein auf GPS basierendes Überwachungssystem für Miet- und Fuhrparkwagen.
- Das tschechische Institut für klinische und experimentelle Medizin (IKEM) entwickelte die Anwendung Zlatokop, eine elektronische Patientenakte mit Unterstützung für Diagnoseinformationen.
- Das US-Unternehmen Cumberland Systems Co. entwickelte die Anwendung The Opt-Index Real-Time Business Directory. Dies ist ein webbasierter Verzeichnisdienst, in dem Informationen über freiwillig registrierte (opt-in) Unternehmen und Organisationen direkt erfasst werden.
- Die INTRAPREND Gesellschaft für Intranet Anwendungsentwicklung mbH mit Sitz in Deutschland entwickelte die Anwendung Purchase Manager. Dies ist eine Business Process Outsourcing-Anwendung für Service Provider im Bereich Unternehmenseinkäufe, die zunächst für den Einkauf von "C-Artikeln" vorgesehen ist.

- ☒ Sonic Healthcare mit Sitz in Australien produzierte die Anwendung Morpheus. Diese wendet mittels einer Kombination aus Musterabgleich und Regelverarbeitung das geistige Eigentum hochrangiger Mediziner und Pathologen in einer Caché-Anwendung an, um abnormale Testergebnisse der Patienten zu kommentieren.
- ☒ Interpath Laboratory Inc. mit Sitz in den USA produzierte I-Web. Mit dieser browserbasierten Anwendung können Ärzte, Krankenschwestern und Pharmazeuten per Internet direkt auf aktuelle und archivierte Labordaten der Patienten zugreifen.
- ☒ Das in England ansässige Unternehmen Stalis entwickelte das CareXML Application Toolkit. Dieses Produkt dient zur Entwicklung von Anwendungen basierend auf den vom NHS genehmigten medizinischen Formular-Vorlagen.
- ☒ Das israelische Unternehmen Nifgashim.com entwickelte die Anwendung Nifgashim.Nifgashim, eine öffentliche Internet-Dating Website.
- ☒ George James Software mit Sitz in England produzierte VC/m 3.0. Dieses Versions- und Konfigurationsmanagement-Werkzeug dient zur Kontrolle des Quellcodes von Anwendungen. Es wird vor allem von Entwicklern von Caché-Anwendungen bzw. Ensemble-Produktionen eingesetzt.

Alle diese Anwendungen basieren auf Caché Object Script, der objektorientierten Skriptsprache, und die meisten nutzen Caché Server Pages (CSP), eine Technologie ähnlich ActiveX Server Pages (ASP) oder Java Server Pages (JSP), nur dass sie auf dem Caché-Server ausgeführt wird. Weiterhin kommt häufig eine Kombination konventioneller strukturierter und komplexer Daten, darunter Bilder und Raumdaten, zum Einsatz.

Geographische Verbreitung

InterSystems hat sich in den USA sehr gut etabliert, vor allem im Bereich der medizinischen Anwendungen, obwohl auch andere Branchen immer stärker erschlossen werden. Weiterhin ist Caché in Europa, Japan, Brasilien, Israel, Südafrika, Australien und Neuseeland in zahlreiche Anwendungen eingebettet. Zudem wird das Produkt in Informatikprogrammen an rund 200 Universitäten in 30 Ländern eingesetzt.

Geschäftsmodell

Zum Kundenstamm von InterSystems gehören immer mehr Softwareanbieter, die Caché und die ältere M-Technologie teilweise bereits seit Jahren einsetzen. Der bestehende Kundenstamm wird zudem durch neue Kunden ergänzt, die sich von der Skalierbarkeit, der Unterstützung komplexer Daten, dem direkten Websupport und der objektorientierten Skriptsprache haben überzeugen lassen. Caché wird zumeist unter Unix und VMS eingesetzt, Windows spielt jedoch eine immer wichtigere Rolle. Linux macht bisher nur einen sehr kleinen, aber wachsenden Teil des Kundenstamms aus.

Das Vertriebsmodell für Caché ist weiterhin vorwiegend indirekt geprägt. InterSystems bemüht sich jedoch um einen direkteren Ansatz in ausgewählten Branchen, darunter Finanzdienstleistungen. Ensemble hingegen wird sowohl direkt an Endkunden als auch über Systemintegratoren vertrieben.

ZUKUNFTSAUSSICHTEN

Zukünftige Auswirkungen auf Hersteller

Hersteller haben in der embedded DBMS-Welt weiterhin gute Aussichten. Dies ist auf die große Anzahl und Vielfalt der Anwendungen zurückzuführen, die eine spezifische interne oder eine besondere Art der Datenverwaltung erfordern, mit der die führenden relationalen DBMS-Produkte nicht aufwarten können. Die Perspektiven werden durch das Internet und die Vielzahl der potenziellen Anwendungen noch erweitert, die im Web bereitgestellt und als Dienst angeboten werden können. Möglicherweise kann InterSystems sich für kommerzielle Onlinedienste, speziell für datenintensive Dienste mit komplexen Datenobjekten, zu einer starken Alternative zu den derzeit am Markt führenden DBMS-Herstellern entwickeln.

Chancen

Die größten Chancen für InterSystems ergeben sich aus der Fortsetzung der Erweiterung des indirekten ISV-basierten Vertriebsnetzes durch die Ergänzung neuer Technologien in Bereichen, in denen andere führende DBMS-Hersteller keine effektiven Lösungen anbieten. Dazu müssen folgende Vorteile weiter ausgeschöpft werden:

- Kombination von strukturierter und unstrukturierter, komplexer Datenverwaltung mit Skalierbarkeit sowohl in der Größe als auch bei den Zugriffszahlen
- Bereitstellung einer vollständig objektorientierten Skriptumgebung und der passenden Server Page-Technologie (CSP) für einen direkten, webbasierten und programmgesteuerten Zugriff auf Datenbankinformationen
- Pflege erstklassiger Beziehungen zu den ISV-Partnern/Kunden sowie fortgesetzte direkte Unterstützung für die Technologie vor Ort

InterSystems kann auf diese Vorteile wie folgt aufbauen:

- Erweiterung um zusätzliche Datentypen, etwa unter Ausschöpfung der nativen Fähigkeiten von Caché und seiner XML-Unterstützung zu einer Enabling-Technologie für Web Services
- Nutzung der Produktlinie Ensemble zusammen mit Caché, damit ISV-Partner/Kunden vollständig angepasste Lösungskonzepte auf Basis einer dienstorientierten Architektur (Service Oriented Architecture, SOA) anbieten können

Erfolgsfaktoren

InterSystems verfügt über die folgenden Haupterfolgsfaktoren:

- ☒ Die Beständigkeit und langjährige Mitarbeit zahlreicher leitender Angestellter verschafft InterSystems in Punkto Erfahrung einen maßgeblichen Vorteil gegenüber den Mitbewerbern und trägt zum guten Ruf des Unternehmens bei.
- ☒ Die engen, positiven Beziehungen zu den Anwendern und ISVs bilden eine stabile Basis für regelmäßigen Umsatz, auf den aufgebaut werden kann.
- ☒ Indem das Unternehmen Innovationen gegenüber der Ausschöpfung bestehender Technologien den Vorzug gibt (kontinuierliche Weiterentwicklung und Risikobereitschaft anstatt sich „auf den Lorbeeren auszuruhen“), zieht es neue Kunden an und eröffnet den vorhandenen Kunden interessante Zukunftsperspektiven.
- ☒ Als privat gehaltenes Unternehmen kann sich InterSystems bei der Produktentwicklung eine langfristige Perspektive erlauben und muss sich weniger um die Reaktionen der Investoren sorgen, wenn es sich zulasten der Quartalsbilanz für Technologieinvestitionen entscheidet.

LEITFADEN

Potenzielle Partner, Kunden und Mitbewerber sollten Folgendes berücksichtigen:

- ☒ ISVs und IT-Entwickler, die eine Plattform für umfassende Entwicklungsaufgaben suchen, sollten die Technologie von InterSystems mit der anderer Hersteller vergleichen und entscheiden, ob die Schlüsselmerkmale wie Skalierbarkeit, Flexibilität und leichte Bereitstellung den Vorteilen anderer Hersteller überlegen sind, darunter Markenbekanntheit sowie komplexere Fragen zum Vertriebsnetz.
- ☒ ISVs und IT-Entwickler, die bereits Caché nutzen, sich jedoch für ihre Arbeit auf die ältere M-Technologie stützen, sollten eine umfassende Nutzung von Caché mit den neuen objektorientierten Funktionen erwägen, vor allem wenn Flexibilität und plattformübergreifende Unterstützung entscheidend sind.
- ☒ Die aktuellen und potenziellen Mitbewerber sollten vor allem die Vorteile ihrer Produkte gegenüber den zuvor genannten Stärken von Caché hervorheben. Weiterhin sollten sie sich ihren Markennamen sowie die eventuell umfangreicheren Möglichkeiten bei den Softwareplattformen zunutze machen. Ebenfalls empfiehlt sich eine Analyse von InterSystems und die Nachahmung des Ansatzes zur Kunden- und Partnerbindung.

WEITERE INFORMATIONEN

Verwandte Studien

- ☒ *IDC's Software Taxonomy, 2005* (IDC #32884, Februar 2005)
- ☒ *Pervasive Announces PostgreSQL Implementation: Move Should Boost Open Source RDBMS Acceptance* (IDC #32769, Januar 2005)
- ☒ *IBM Joins the Open Source DBMS Fray: Java RDBMS Cloudscape Becomes Apache Derby* (IDC #31725, August 2004)
- ☒ *Worldwide Enterprise Database Management Systems 2003 Vendor Shares* (IDC #31681, August 2004)
- ☒ *Worldwide Enterprise Database Management Systems 2004–2008 Forecast* (IDC #31607, Juli 2004)
- ☒ *The Open Source DBMS Movement Gathers Momentum: New Developments from MySQL, Sleepycat, and Computer Associates* (IDC #31601, Juli 2004)
- ☒ *Object DBMS: A Market in Transition* (IDC #31368, Mai 2004)

Copyrightinweis

Diese IDC Studie wurde im Rahmen der kontinuierlichen Analysen von IDC durchgeführt. Diese umfassen schriftliche Untersuchungen, die Zusammenarbeit mit Analysten, Telefonumfragen und Konferenzen. Weitere Informationen zu den Abonnement- und Beratungsdiensten von IDC erhalten Sie unter www.idc.com. Eine Liste der weltweiten Niederlassungen von IDC finden Sie unter www.idc.com/offices. Um den Preis für diese Studie beim Kauf anderer Dienste von IDC zu verrechnen oder weitere Kopien bzw. Internetberechtigungen zu erwerben, wenden Sie sich bitte an die Telefonhotline von IDC unter 800.343.4952, Durchwahl 7988 (oder +1.508.988.7988) oder an den E-Mail-Support sales@idc.com.

Copyright 2005 IDC. Die Vervielfältigung dieses Dokuments ist ohne vorherige schriftliche Genehmigung untersagt. Alle Rechte vorbehalten.