Cincom®

Erfolgsprofil: **Bird Technology™**

Jenseits von DSLs: Hohes Abstraktionsniveau mithilfe von „Business Natural Languages"

Cincom VisualWorks setzt neuen Standard für Marktreife, Flexibilität, Verfügbarkeit und Preis-/Leistungsverhältnis

Seit seiner Gründung im Jahr 2003 konzentriert sich das französische Software-Unternehmen Bird Technology auf die Entwicklung von Anwendungen mit Hilfe von domänenspezifischen Sprachen (domain-specific languages, DSL). Die Applikationen kommen im Finanzdienstleistungssektor sowie in spezifischen Web 2.0- und Web 3.0-Szenarien wie Transaktionen, Simulationen, etc. zum Einsatz.

Birds Dienstleistungsportfolio reicht von der Beratung über die Projektplanung und das Projektmanagement bis hin zur Wartung der Anwendungen. Um die Entwicklung neuer DSLs und DSL-basierter Anwendungen zu beschleunigen und zu vereinfachen, setzt Bird Cincom VisualWorks ein.

Ziel:

Stärkung der Marktposition von Bird Technology als Entwickler von kundenspezifischen High-End-Anwendungen für den Finanzdienstleistungssektor sowie von Web 2.0- und Web 3.0-Applikationen für Nischenmärkte.

Herausforderungen:

- Vereinfachen und Beschleunigen der Entwicklung von DSL-basierten Anwendungen für Birds Kundenprojekte.
- Auswahl einer Hardware- und Betriebssystem-unabhängigen Entwicklungsplattform für technisch hoch komplexe Anwendungen.

Lösung:

Cincom® VisualWorks®

Ergebnisse:

- VisualWorks ist für Bird genau die Plattform, die in Bezug auf Produktreife, Flexibilität und Preis-/Leistungsverhältnis für die Entwicklungsprojekte benötigt wurde.
- VisualWorks ermöglicht es Bird, die Entwicklungszeit für Anwendungen drastisch zu reduzieren: von mehreren Tagen auf wenige Minuten, um 30-40 % im Vergleich zu Java.

„Smalltalk bietet die optimale Plattform für uns, um den hohen Ansprüchen unserer Kunden an DSL- und BNL-basierte Anwendungen gerecht zu werden."

- Christophe Allegrini, Director of Application Development, Bird Technology

Von DSL zu BNL

„Wir fokussieren uns darauf, für unsere Projekte domänenspezifische Programmiersprachen zu entwickeln, die unsere eigene Java-basierte Middleware-Plattform integrieren", erklärt Christophe Allegrini, Director of Application Development bei Bird Technology. Doch Birds Entwickler gehen noch einen Schritt weiter. Ihr Ziel ist es, so genannte ‚Business Natural Languages' (BNLs) zu entwickeln. „Kurz gesagt ist eine BNL eine vereinfachte DSL. Durch Reduzierung der in Allzwecksprachen üblichen Syntaxelemente erreichen wir fast natürlich-sprachlichen Code", erläutert Allegrini.

Als Basis dient eine Allzwecksprache mit umfassender Semantik wie Lisp oder Smalltalk, die ein Maximum an Flexibilität bietet und die Wiederverwendung von Schlüsselelementen wie Numbers, Dates und Booleans ermöglicht. Der wichtigste Aspekt einer BNL ist es, einen sehr hohen Abstraktionsgrad zu erreichen.

Sobald das notwendige Vokabular durch einen Experten definiert ist, kann die Anwendung sehr rasch entwickelt werden. Sie ist einfach zu pflegen und lässt sich schnell verbessern und an künftige Entwicklungen anpassen. Ein weiterer großer Vorteil ist ihre verifizierbare logische Korrektheit und technische Zuverlässigkeit.

Die Frage, warum man sich für Cincom VisualWorks entschieden habe, beantwortet Allegrini wie folgt: „Zuerst einmal entschieden wir uns für VisualWorks aufgrund seiner Produktreife, Zuverlässigkeit und Homogenität, die von anderen objektorientierten Sprachen nicht erreicht wird. Darüber hinaus benötigten wir eine dynamische Sprache mit einem Just-in-time-Compiler, die gleichzeitig ein Maximum an Stabilität und einen effektiven Support gewährleistet. Smalltalk erfüllt diese Anforderungen voll und ganz. Zudem wollen wir unseren Kunden eine integrierte Entwicklungsumgebung (IDE) bieten, mit der sie ihre DSL in einer möglichst einfachen Weise nutzen können – unabhängig von der gewählten Plattform. Smalltalk ist gerade für diesen speziellen Einsatzbereich hervorragend geeignet."

Schneller, leistungsfähiger, flexibler

Birds Entwickler sind mit Cincom Smalltalk mehr als zufrieden. Allegrini: „Mit Smalltalk können wir die Syntax unserer BNLs vereinfachen, indem wir sie auf ‚Prädikat Objekt' anstatt ‚Subjekt Prädikat Objekt' begrenzen. Das ‚Subjekt' kommt nur noch zum Einsatz, um Doppeldeutigkeiten zu vermeiden.

Im Vergleich zu Lisp und Allegro CL, die wir früher für die Prototypen-Entwicklung einsetzten, erwies sich Smalltalk als deutlich kosteneffektiver und flexibler. Zudem ist die VisualWorks-IDE einfach erweiterbar. Entwickler, die bisher mit Eclipse oder NetBeans gearbeitet haben, kommen innerhalb kürzester Zeit mit ihr zurecht."

Die Entwicklungszeiten konnten im Vergleich zu Java um 30 bis 40 Prozent verkürzt werden. In einem Fall dauerte die Entwicklung einer kundenspezifischen Benutzeroberfläche gar nur noch 15 Minuten anstatt 6 1/2 Tage wie bisher.

„Smalltalk bietet die optimale Plattform für uns, um den hohen Ansprüchen unserer Kunden an DSL- und BNL-basierte Anwendungen gerecht zu werden", fasst Allegrini zusammen.

Nonplusultra der Web-Technologien

Für die Entwicklung von Web-Applikationen setzt Bird eine Kombination aus Flash, VisualWorks und Seaside ein. Allegrini erklärt: „Es dauert immer länger, eine Standard-Endanwender-Oberfläche für's Web zu schreiben. Bisher war Flash für uns eine geeignete Plattform für Oberflächen mit einem ansprechenden Design und hoher ergonomischer Qualität. Aber Flash leidet unter der Qualität seines Back-End-Anwendungsservers Flex. Daher entschieden wir uns, den Flex-Server durch die VisualWorks-Plattform mit Seaside zu ersetzen. Für mich ist Seaside in Verbindung mit VisualWorks unbestritten das Nonplusultra der Web-Technologien. Mit einigen wenigen Modifikationen von Seaside können wir heute das Front-End einer Web-Applikation in Flash und das entsprechende Back-End in der leistungsfähigen VisualWorks-Umgebung programmieren."

Cincom, das Quadranten-Logo, Cincom Smalltalk und VisualWorks sind Warenzeichen oder registriente Warenzeichen von Cincom Systems, Inc. Alle anderen Warenzeichen gehören ihren jeweiligen Inhabern.

© 2009 Cincom Systems, Inc.
FORM CSDE0902016 10/09
Alle Rechte vorbehalten.

Weltweites Hauptquartier • Cincinnati, OH USA
http://www.cincom.com

Regionales Hauptquartier:

Schwalbach, Germany
+49-(0)6196-9003 0
infode@cincom.com

Geneva, Switzerland
+41-(0)22-747 75 18
infode@cincom.com