

Modernisierung der Kernprüfung mit Java, CICS und OSGi

ARS unterstützte die Deutsche Rentenversicherung Bund bei der Umsetzung der Kernprüfung in Java mittels OSGi und CICS auf IBM System z.

Deutsche Rentenversicherung Bund

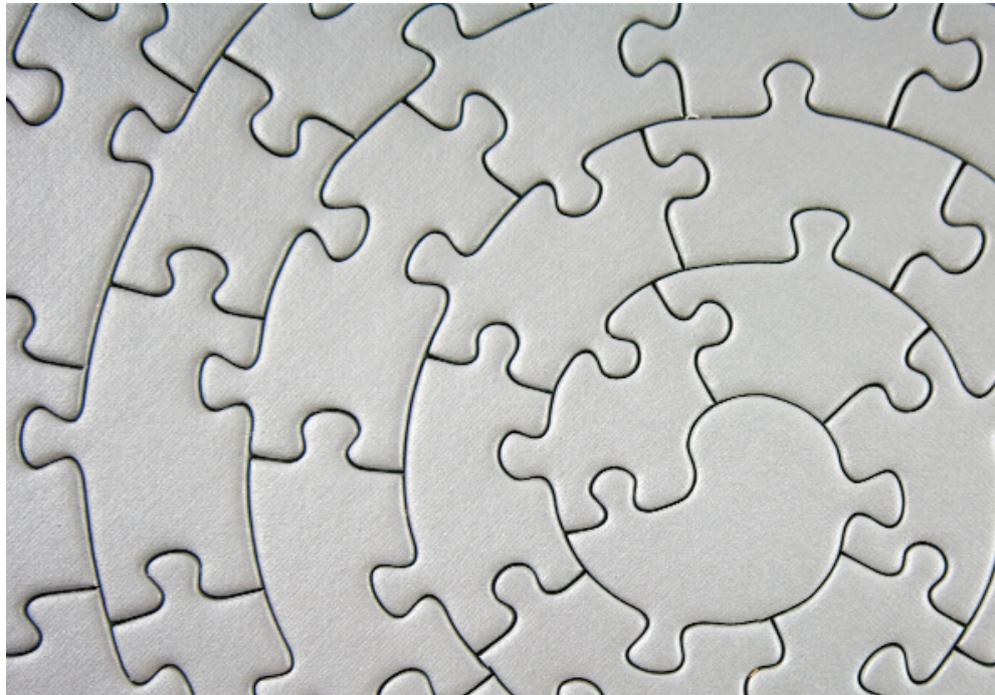
Die Deutsche Rentenversicherung Bund ist der größte Träger der deutschen Rentenversicherung mit Hauptsitz in Berlin und Standorten in Brandenburg, Gera, Stralsund und Würzburg. 15.000 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter kümmern sich um 25 Millionen Versicherte, acht Millionen Rentnerinnen und Rentner sowie drei Millionen Arbeitgeber im In- und Ausland.

Die Datenstelle der Träger der Rentenversicherung (DSRV) in Würzburg betreibt das zentrale, trägerübergreifende Rechenzentrum der Deutschen Rentenversicherung Bund. In den Verantwortungsbereich der DSRV fallen u.a. die Verfahren zur Datenerfassung und -übermittlung (DEÜV).

Kranken- und Pflegekassen, Rentenversicherungsträger, die Bundesagentur für Arbeit und die Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung benötigen zur Bearbeitung ihrer Aufgaben unter anderem Informationen über beschäftigte Arbeitnehmer. Im Zuge von DEÜV müssen alle Arbeitgeber für die bei ihnen Beschäftigten Meldungen nach dem SGB erstatten, welche beispielsweise dazu dienen, die Ansprüche der Beschäftigten auf Leistungen gegenüber den zuständigen Versicherungsträgern sicherzustellen.

Hintergrund

Eingehende Meldungen von Partnern der Deutschen Rentenversicherung Bund werden von einem Programm nach speziellen Richtlinien überprüft



und anschließend an die einzelnen-Fachverfahren zur Bearbeitung weitergeleitet. Diese sogenannte DEÜV-Kernprüfung wurde in zwei verschiedenen Programmiersprachen entwickelt. Die C-Implementierung für die Nutzung auf Linux, Unix und Windows sowie eine COBOL-Version für den IBM Host.

Um die Anzahl der fehlerhaften Meldungen zu reduzieren, sollten diese möglichst vor Übermittlung durch die rund 3,8 Millionen Arbeitgeber geprüft werden. Dies wird unter anderem dadurch ermöglicht, dass die Kernprüfung von der DSRV zum Download bereitgestellt wird, so dass die Hersteller der Lohnprogramme diese in ihre Lösungen integrieren können.

Die Prüfung selbst erfolgt nach Richtlinien aus Gremienbeschlüssen der Spitzenorganisationen der Sozialversicherung.

Zweimal im Jahr werden diese Richtlinien angepasst – und somit auch die Kernprüfung. Dabei muss sicherge-

stellt werden, dass laufende Verarbeitungen nicht unterbrochen werden.

Denn es gibt kein festes Zeitfenster, zu dem die Partner die Meldungen einreichen.

Gesetzliche Vorgaben wie z.B. die Sofortmeldung erfordern es, dass die Partner rund um die Uhr melden können. Entsprechend ist eine Verfügbarkeit von echten 24 x 7 Stunden notwendig. Zudem ist ein doppelter Aufwand für die Wartung und Pflege der C- und COBOL-Kernprüfung notwendig. Um Plattformneutralität zu schaffen und das Programm zu modernisieren schrieb die DSRV die Entwicklung der Kernprüfung in Java aus.

ARS als erster Ansprechpartner

Als in vielen Projekten der DSRV bewährter Partner im Bereich der Java-Entwicklung, mit dem Know-how aus der Weiterentwicklung der Kernprüfung in C und dem besten Angebot in Sachen Preis/Leistung konnte ARS

die Ausschreibung für sich gewinnen.

Gemeinsam mit dem Kunden haben die Consultants von ARS die Architektur der Java-Kernprüfung mit entwickelt. Um die geforderte 24 x 7 Stunden Verfügbarkeit auf dem IBM Host zu ermöglichen, empfahl ARS in Zusammenarbeit mit IBM den Einsatz von OSGi. OSGi ist eine Spezifikation für eine Plattform, in der Anwendungsbausteine als modulare Komponenten während der Laufzeit installiert und aktualisiert werden können.

Das Programmiermodell erweitert die klassischen Java-Mechanismen, erleichtert somit die Entwicklung und sorgt für bessere Codequalität.

ARS hat die Kernprüfung in Java so implementiert, dass diese auf dem Host als OSGi-Bundle ausgeführt werden kann. Die Funktion der Kernprüfung ist nun über den Transaktionsmanager IBM CICS auf IBM System z einsetzbar und läuft als Java-basierende Logik in dessen Kontext. Die Vorteile der OSGi-Technologie ermöglichen es, die Herausforderung bei Update oder Pflege der Kernprüfung elegant zu lösen. Jede neue Version wird nun als OSGi-Bundle parallel zu den Vorgängern auf dem Host bereitgestellt. Alle Datensätze, die bereits den neuen Richtlinien entsprechen, werden auf die neue Version der Kernprüfung weitergeleitet. Die alte Version der Kernprüfung bleibt weiterhin erreichbar, bis die Frist zur Umstellung auf die neuen Richtlinien abgelaufen ist. Das Rahmenprogramm zum Aufruf der Kernprüfung und das automatische Deployment auf der IBM System z wurde von der DSRV mit Unterstützung durch ARS und IBM bereitgestellt.

IBM System z, CICS und Java

Die IBM System z-Plattform und ihre Vorgänger sind eine Rechnerplattform für höchste Verfügbarkeit und Leistung, welche sich bei der DSRV seit Jahrzehnten bewährt hat. IBM CICS auf der System z ist fast ebenso lange die Grundlage für transaktionsbasierte Verfahren. CICS, welches im Jahr 2009 seinen 40. Geburtstag feierte, ist auch heute noch die in vielen Bereichen der Industrie und öffentlichen Verwaltung weltweit anerkannte Lösung für Transaktionsumgebungen für hohe und höchste Kundenanforderungen.

Die Kombination von in Java implementierter Logik mit CICS ist nicht neu, aber durch die Einführung von OSGi als Java-basiertes Programmiermodell durch IBM im Produkt CICS erreicht der Einsatz von Java mit CICS ganz neue Qualität an Flexibilität und Agilität.

Nach Ansicht von ARS stellt die Kombination aus OSGi, Java und CICS ein sehr mächtiges und leistungsfähiges Konzept dar, das den Betriebsanforderungen, die Kunden auf dem IBM Host adressieren, hervorragend gerecht wird.

“Wir denken dass wir mit dieser Implementierung weltweit zu den führenden Anbietern dieser Technologie für den produktiven Einsatz gehören”, sagte Joachim Gucker, Geschäftsführer bei ARS.

Neben der Implementierung der Kernprüfung in Java entwickelten die Consultants von ARS zudem ein Testwerkzeug, um eine Vielzahl von Test Cases für die Kernprüfung automatisiert ausführen und auswerten zu können.

Fruchtbare Zusammenarbeit zwischen DSRV, IBM und ARS

Durch die hervorragende Zusammenarbeit aller Beteiligten war das Projekt ein voller Erfolg. Die Idee der DSRV, die Java-Kernprüfung mittels IBM CICS auf IBM System z bereitzustellen, war eine hervorragende Grundlage für eine 24 x 7 Stunden Verfügbarkeit.

Die Einbindung von OSGi auf Empfehlung der ARS verfeinerte das Konzept wesentlich. ARS entwickelte für die DSRV die Kernprüfung in Java, begleitete IBM bei deren Einbindung in IBM CICS als OSGi-Bundle und ermöglichte somit die optimale Bereitstellung auf dem bewährten IBM Mainframe.

“Neben dem hervorragenden Projektablauf und der effizienten Kombination aus System z, IBM CICS und Java war es für uns auch von Vorteil, trotz der Neuentwicklung der Kernprüfung die bisherigen Geschäftsprozesse nicht anpassen zu müssen” äußerte sich Werner Meckelein, Gruppenleiter im Referat 0551 “Nationaler Datenaustausch” der Deutschen Rentenversicherung Bund sehr zufrieden.

Kommen Sie auf uns zu und profitieren auch Sie von unseren Leistungen

ARS Computer und Consulting GmbH

Ridlerstraße 37
80339 München

www.ars.de
+49 89 32468-00

Dr. Gerd Saueremann
Vertriebsleiter
gerd.saueremann@ars.de
+49 89 32468-2140