



Apache Cordova: einfache Wege in die Mobilität mit SAP

Mobile Development Framework

Um mobile Szenarien im ERP-Kontext umzusetzen, braucht es laut SAP die neue Business Technology Platform oder das Fiori Launchpad. Ist das wirklich so?

Von Thilo Kiefer, Munich Enterprise Software

Hybride, mit Cordova erstellte Apps sind oft eine einfachere Alternative. Lauffähig sind sie mit dem Fiori Launchpad ebenso wie im Webbrowser oder als native App unter iOS/Android. Schon seit 17 Jahren gibt es in SAP eine Komponente zur Verwaltung und Kommunikation von Webservices nach außen: Mit Veröffentlichung von SAP NetWeaver 7.0 ließen sich über das Internet Communication Framework (Transaktion SICF) mit SAP NetWeaver Application Server 6.20 publizieren. Ein offener Standard, mittels dessen Apps über einen Webservice Daten abfragen und ändern können. Warum also nicht einen Schritt zurückgehen bei der Überlegung, wie man mobile Welten mit SAP verbindet? Es gibt auch den einfachen, direkten Weg und dieser führt über Apache Cordova. Das von Nitobi entwickelte Framework für die Entwicklung mobiler Anwendungen wurde 2011 von Adobe Systems übernommen, in PhoneGap umbenannt und später als Open-Source-Version unter Cordova veröffentlicht.

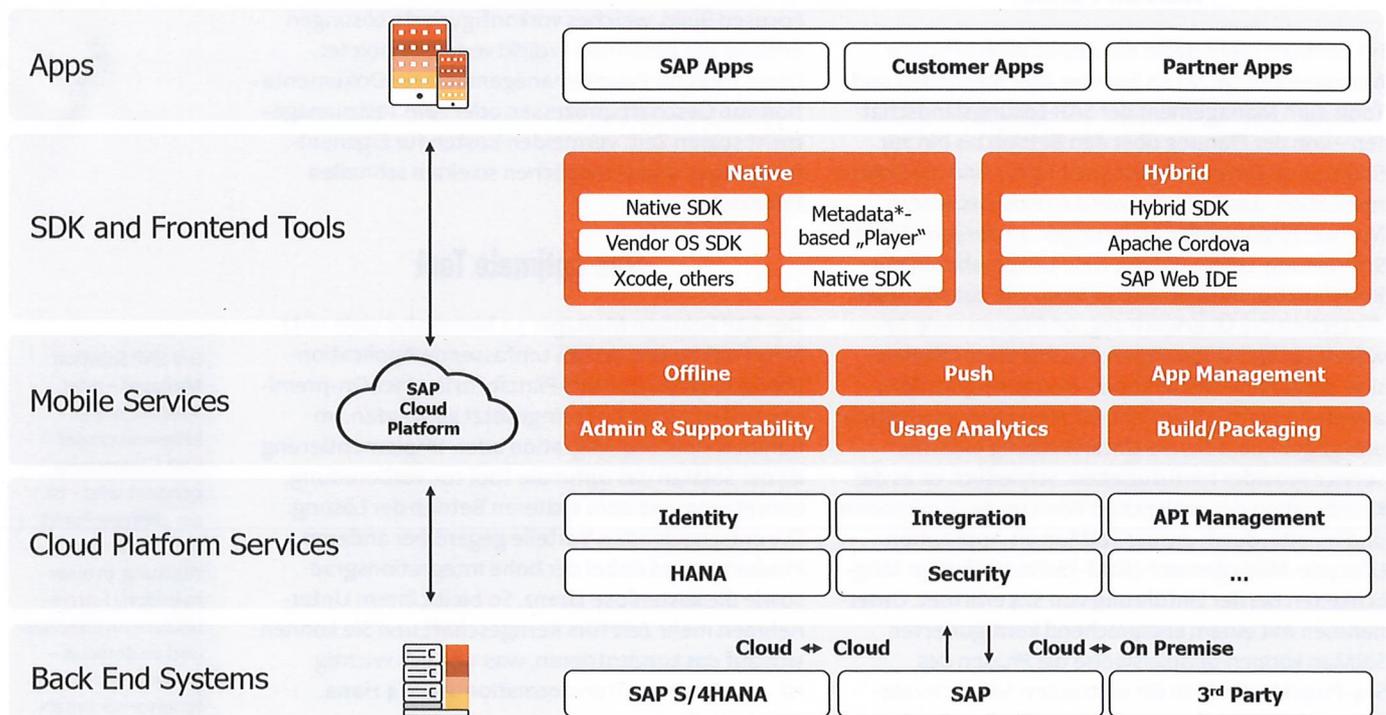
Als allgemeingültiger Standard, wie ein Webservice gestaltet sein soll, gilt das von Microsoft entwickelte Open Data Protocol (OData), aktuell in der Version 4 vorliegend. Auf OData basiert auch das vor zehn Jahren veröffentlichte SAP Gateway (bis 2014 SAP NetWeaver Gateway). Es ist seit Version 7.4 im SAP NetWeaver enthalten und realisiert die RFC-Services innerhalb der SAP-Welt, die auf TCP/IP basieren. Mit dem Gateway können auf einfache Weise Verbindungen zwischen SAP-Systemen und externen Programmen aufgebaut werden, sprich: Man kann darüber, ebenso wie mit der Transaktion SICF, Webservices anbieten. Für SAP bedeutet es allerdings null Zusatzgeschäft, wenn ein Kunde sich dieser Services mit dem SAP Gateway bedient. Auch weitere Zwischenkomponenten zum Routing wie der SAP Dispatcher sind kostenlos, das heißt ohne Erwerb weiterer SAP-Lizenzen nutzbar.

Vor diesem Hintergrund muss die Einführung der SAP Cloud Platform mit ihren mobilen Services verstanden werden. Das PaaS-Angebot stellt Dienste für die Entwick-

lung, Integration und den Betrieb von Cloud-Anwendungen und kundenindividuellen Erweiterungen von Cloud- und On-premises-Landschaften bereit. Plattformübergreifende und native mobile Apps werden hier über die Aufsätze „Mobile Development Kit Cloud“ und „Cloud Platform SDK für Android und iOS“ entwickelt. Die Cloud Platform sollte als neuer (nun kostenpflichtiger) Layer den Kunden, die in die Cloud wollen, verschiedene Mehrwerte bieten. Mit Start der Rise-Initiative wurde die Cloud Platform in Business Technology Platform (SAP BTP) umbenannt beziehungsweise stellt einen derer Grundpfeiler dar.

Business Technology Platform

Für viele Geschäftsszenarien stellt der Einsatz der BTP hervorragende Möglichkeiten bereit, SAP-Prozesse über die Cloud zu mobilisieren. Aber eben nicht kategorisch für alle. Denn Einrichtung und Betrieb der genannten Komponenten kosten Geld, sind wartungsintensiv und die Infrastruktur ist aufwändig. Man muss SAP mit der Cloud



Apache Cordova ist ein Open-Source-mobile-Entwicklung-Framework, zum Einsatz kommen Web-Techniken wie HTML5, CSS3 und JavaScript.

verbinden, unterschiedliche Kommunikationswege erstellen usw. Bestandskunden ist noch immer nicht klar, welche Funktion die neuen Werkzeuge und Plattformen eigentlich erfüllen sollen. Wer auf die BTP geht, wird feststellen, dass nicht alles schon ausgereift ist und die Möglichkeiten für die Entwicklung auch nicht immer verbessert werden. So gibt es immer wieder Einschränkungen, die dann teilweise durch kostenpflichtige Services erst aktiviert werden müssen.

Hybride Antworten

Mit Cordova lassen sich auf frapierend einfache Art und Weise hybride Anwendungen entwickeln: Oben gibt man Java Script hinein, unten erhält man fertige Apps für iOS, Android und sogar Blackberry. Mit den Werkzeugen des SAPUI5-Design-Baukastens entwickelt Munich Enterprise solche mobilen Apps, die zu 100 Prozent in den SAP-Standardprozess integriert sind. Verpackt in Cordova-Container, laufen sie wie eine native, direkt für IOS/Android konzipierte App, in allen Umgebungen. Dies vereinfacht ihren Einsatz für Anwender ebenso wie für die Administration. SAP-Apps im Gegensatz dazu benötigen stets das Konstrukt des Fiori Launchpad oder eines Webbrowsers. Sicher: Das Launchpad funktioniert am Desktop wie auch an mobilen Geräten. Aber eben nicht so gut wie eine native App. Man hat weniger Möglichkeiten und auch die Bedienbarkeit schwächtelt. So wundert es nicht, dass auch SAP inzwischen den Vorteil von Cordova erkannt hat und dafür Plug-ins anbietet, um seine Fiori in native Apps zu überführen. Dies ist aber im Vergleich zum „Original“ des Herstellers immer nur nachgezogen. Hier werden Dinge vermischt, die eigentlich nicht zusammenpassen. Wenn Standard-Fiori-Apps auf dem Mobiltelefon zum Laufen gebracht werden, dann ist dies im Grunde etwas Kundenindividuelles: teurer und die Infrastruktur macht es eher noch komplizierter.



Thilo Kiefer,
Geschäftsführer bei
Munich Enterprise
Software

Beachten Sie den Eintrag Community-Info – Seite 90



In-Memory-Architektur geht weit über eine veränderte Datenhaltung hinaus

Core Data Services

Versicherer, die auf eine In-Memory-Architektur setzen, beschleunigen ihre Prozesse bei Provisionsberechnungen mit SAP FS-ICM unter Hana.

Von Thomas Weber und Christopher Stich, beide Ikor

Klassische ERP-Architekturen stoßen in der Versicherungswirtschaft schnell an ihre Grenzen. Um 20.000 Abschlüsse und Bestände über mehrere Systeme hinweg zu erfassen und zu verarbeiten, benötigten klassisch aufgebaute ERP-Architekturen schnell bis zu 24 Stunden, weil viele Einflussfaktoren zu hoher Komplexität führen. Das ist in der Folge jedoch nicht nur zu langsam, sondern torpediert auch weitere Anfragen. Um Rechenprozesse mit dem SAP-Provisionsmodul FS-ICM (Financial Services, Incentive and Commission Management for Insurance) zu beschleunigen, setzen immer mehr Versicherer auf schnell arbeitende, flexible In-Memory-Architekturen, bei diesen finden Berechnungen und Datentransformationen nicht länger auf der Anwendungsebene statt: Mit dem Code-Pushdown, also Operationen direkt in Hana, gelingt es, schlanke, bereits vollständig aufbereitete Datenströme an die Anwendungsschicht zu übermitteln. Dreh- und Angelpunkt bilden bei dieser Konstruktion die Core Data Services (CDS). CDS erlauben es, Daten in Hana in Echtzeit zu verarbeiten. Architekturseitig ersetzt die In-Memory-Lösung die Datenhaltungsschicht mit einer direkten Anbindung an die Integrationskomponente NetWeaver. Da weniger Transformationsschritte notwendig sind, beschleunigt sich die operative Geschwindigkeit. Bei Neuentwicklungen sind weniger Implementierungsschritte erforderlich. Zudem stellen klassische ERP-Architekturen Provisionsfachbearbeitern Geschäftsdaten mit FS-ICM in der Regel zeitverzögert und Informationen zudem intransparent bereit. So kann eine Vergütungsauskunft Mitarbeiter, die keine präzisen Filter setzten, förmlich zur Kaffeepause zwingen, bis die Daten aufbereitet sind. In-Memory-Konstrukte erweitern die Anwendungsmöglichkeiten hingegen enorm. Für schnellere und ansprechendere Provisionsdatenauswertungen an den Benutzeroberflä-



chen ermöglicht es Hana, eine Fiori-App mit den Core-Data-Services zu verknüpfen. Damit lassen sich übersichtlichere, intuitiv bedienbare Frontends bauen. Die Listenwerkzeuge ALV-Grids (SALV IDA) verbessern die bisherige SAP GUI: Die Anwendungen lesen Hana direkt aus und übergehen hierbei den Anwendungsserver. Suchfunktionen und autovervollständigungen mit einem Fuzzy Search erleichtern zudem eine unscharfe Suche. Geben Sachbearbeiter einen ähnlich klingenden Kunden- oder Vermittlernamen in falscher Schreibweise ein, lassen sich die gesuchten Datensätze dennoch aufspüren. Wer auf Code-Pushdowns setzt, kann seine Entwicklungsprozesse verschlanken. Dabei müssen IT-Abteilungen nicht zwangsläufig Datenbankprozeduren oder Abap-Managed-Database-Procedures (AMDP) einsetzen. Wichtiger ist es vielmehr, CDS-Views mit Augenmaß zu entwickeln und anzuwenden. Dies vereinfacht die Wartbarkeit sowie künftige Implementierungen, die der SAP-Standard nicht abdeckt.



Thomas Weber
Geschäftsführer bei
Ikor



Christopher Stich
Senior Consultant bei
Ikor