

Erweiterung von Oracle CRM On Demand mit Hilfe von Web Services

Klaus Eicheler
Cirquent GmbH
München

Schlüsselworte:

Cionde, Web Services, SOAP, Integration Event, Web Applet, Web Link

Einleitung

Bei der Entscheidung, ob Oracle CRM On Demand in einem Unternehmen als *das* CRM-System eingesetzt werden soll, werden regelmäßig Fragen nach dem Umfang der Funktionalität und der Integration vorhandener Systeme gestellt. Während die in CRM On Demand verfügbaren CRM-Funktionen umfangreich sind, blieben bisher bei speziellen Prozessen und bei Schnittstellen möglicherweise noch Punkte offen, für die Cirquent mit der Cionde-Plattform (Cionde = „Cirquent On Demand Enhancements“) Lösungen bereitstellt.

Dabei wurde darauf Wert gelegt, zusätzliche Funktionalität auf eine transparente Weise in CRM On Demand zu integrieren, damit der Benutzer ohne „Medienbruch“ darauf zugreifen kann.

Beispiele für Funktionserweiterungen und Integration

E-Mail-Dispatching

Bei der Verarbeitung von *E-Mails*, die beispielsweise durch ein Webseiten-Formular erzeugt werden, wenn via Internet ein Produkt oder eine Dienstleistung nachgefragt wird, ist oft eine manuelle Sichtung der eingegangenen E-Mails und deren Bearbeitung notwendig. Es wird in diesem Fall geprüft, ob der Anfrager bereits in den *Contacts*, seine Firma in den *Accounts* vorhanden ist, wenn nicht, werden diese Objekte angelegt. Die Anfrage führt dann zur Neuanlage einer *Opportunity*, die der Bearbeiter dem zuständigen Vertriebsmitarbeiter anhand der Postleitzahl zuweist, und schließlich wird eine *Activity* angelegt, die den Vertrieb daran erinnert, den Anfrager zu kontaktieren. Gleichzeitig wird der Internetkunde per E-Mail über den Status seiner Anfrage informiert. Natürlich müssen unvollständige, unsinnige oder „Spam“-Anfragen vorher erkannt und aussortiert werden.

Bei einem großen und womöglich ständig steigenden Volumen dieser Vorgänge hilft der Cionde E-Mail-Service, diese Aufgaben zu übernehmen und automatisch auszuführen. Der Service beobachtet ständig einschlägige Mail-Accounts, lädt eingegangene E-Mails und bearbeitet sie. Der Vertriebsmitarbeiter wird dann durch eine ihm zugeordnete *Activity* auf die neue *Opportunity* hingewiesen. Auf diese Weise können umfangreiche manuelle Bearbeitungsschritte rationalisiert werden.

Master Customer ID and Approvement

Im Rahmen des Master Data Managements (zum Beispiel, wenn eine Master Customer ID unternehmensweit in einem separaten System erzeugt und gehalten wird), ist es notwendig, einen neu angelegten Personendatensatz (*Contact*) gegen diese Datenbank zu prüfen. Das kann, beispielsweise beim Einsatz in Banken, damit verbunden sein, den Bestätigungsstatus des Kunden zu prüfen und in CRM On Demand sichtbar zu machen, bevor die Daten für weitere Schritte genutzt werden dürfen.

Auch bei der Anlage einer *Opportunity* kann es wünschenswert sein, vor der Erstellung und Abgabe eines Angebots zu ermitteln, ob ein „Parallelangebot“ vorhanden ist, mit dessen Hilfe womöglich der Anfragende einzelne Tochtergesellschaften gegeneinander ausspielen möchte.

Der Cionde Approval Service übernimmt es, die signifikanten Daten an ein Backend-System zu übermitteln und das Ergebnis der Prüfung nach CRM On Demand zu übertragen. Die weitere Verarbeitung der Daten hängt dann von diesem Status ab.

Ein weiterer Service (Cionde Transfer Service) kann anschließend dafür eingesetzt werden, jede Änderung von Feldern zu beobachten und gegebenenfalls eine Synchronisation der Daten mit einem Backend-System zu veranlassen. So würde beispielsweise eine nachträgliche Statusänderung innerhalb des Backend-Systems zeitnah im CRM-System sichtbar. Dabei können sowohl Batch-Läufe als auch eine direkte Auslösung des Transfers berücksichtigt werden.

Logistik-Daten und Sendungsverfolgung

Im Bereich Service kann die Auskunftsfähigkeit von entscheidender Bedeutung sein. Neben dem Status des *Service Requests* – in Arbeit, wartend, erledigt usw. – sollte ein Unternehmen in der Lage sein, detaillierte Auskunft geben zu können, zum Beispiel, wo sich ein angefordertes Ersatzteil gerade befindet, ob und wo es lagernd ist, ob eine Sendung gerade zusammengestellt wird oder den Versand bereits verlassen hat.

Der Cionde Gate Service bietet an, den Aufenthaltsort von Objekten anhand deren Meldung von Barcode- oder RFID-Lesern zu verfolgen und praktisch in Echtzeit in CRM On Demand sichtbar zu machen.

Eventmanagement

Auch in der Marketing-Komponente von CRM On Demand gibt es Möglichkeiten, die Funktionalität zusätzlicher Services zu nutzen. Auf Veranstaltungen könnten zum Beispiel besuchte Vorträge und Messestände als *Response* der Teilnehmer – unter Einsatz RFID-ausgerüsteter Namensschilder – automatisch aufgezeichnet werden, um die Reichweite der Einzelangebote zu bestimmen. Auch für das Scannen einer großen Anzahl von Visitenkarten und deren Anlage in CRM On Demand zusammen mit Standberichten sind Cionde-Services vorgesehen.

Geschäftsmodell

Bei der Entwicklung der Cionde-Services wurde ein SaaS- (Software-as-a-Service-) Geschäftsmodell herangezogen, das dem von CRM On Demand entspricht. Die Services decken grundsätzlich einen erkannten, allgemeinen Bedarf ab, deshalb wurde nicht der Weg der kundenindividuellen Softwareentwicklung beschritten. Statt dessen bildet Cionde eine Plattform, auf der mandantenfähige Services bereitgestellt werden, die dabei gemeinsame Funktionen der Plattform nutzen und lediglich entsprechend individueller Anforderungen konfiguriert sind. Dadurch entfallen für den Kunden Investitionen (Capex) sowie Betriebskosten für die Plattform, die Ausgaben reduzieren sich auf die operativen Kosten (Opex). Dies entspricht auch dem aktuell zu beobachtenden Trend beim Softwareeinsatz, der vom „On-Premise-Ansatz“ zum „On-Demand-Ansatz“ weist.

Technische Beschreibung Übersicht

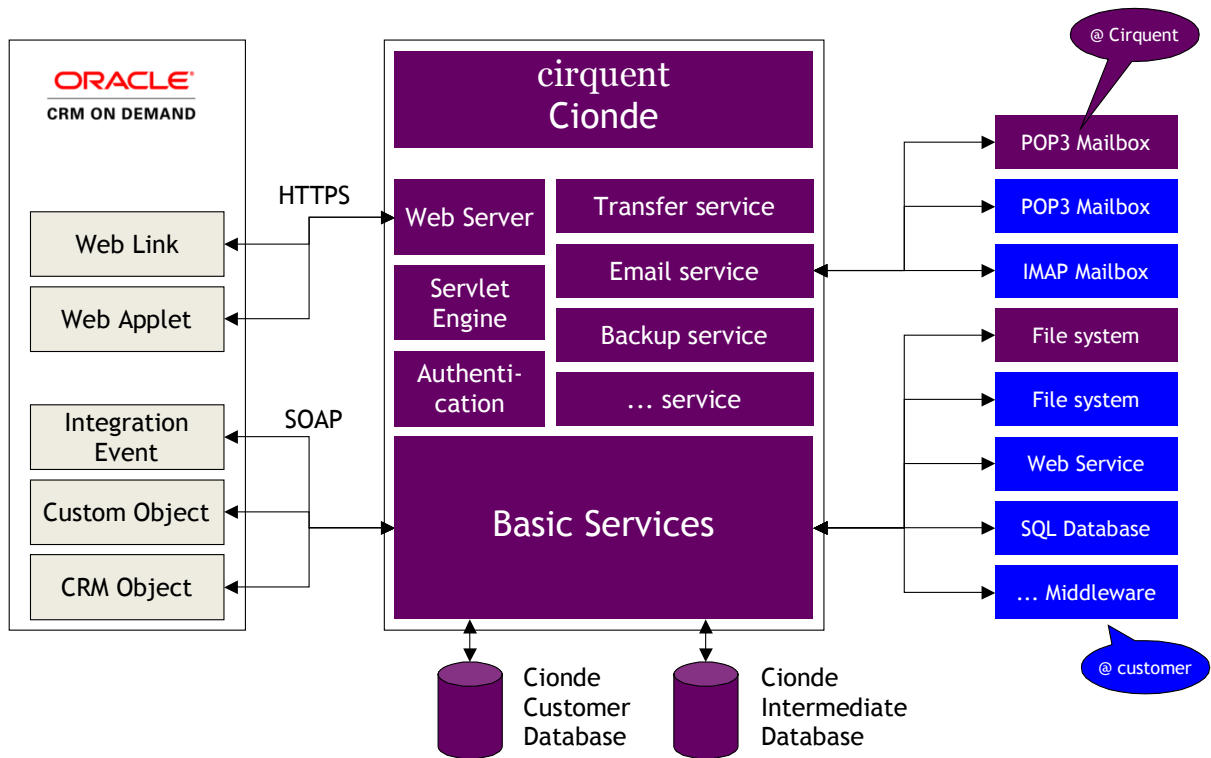


Abb. 1: Übersicht Cionde Services

Cionde besteht aus Services, die auf einem Cirquent-Server installiert sind und über das Internet aufgerufen werden. Der Aufruf erfolgt über SSL (HTTPS) bzw. SOAP und ausschließlich aus CRM On Demand heraus. Die Services sind in der Programmiersprache Java geschrieben.

Die Basisdienste (Basic Services) umfassen die Kommunikation mit CRM On Demand einschließlich Authentifikation, der Verbindung zu konfigurierbaren Backend-Systemen (Dateiablage, Web Services, Datenbanken, Middleware wie z. B. EAI-Systeme) und den Datenbanken, die den Einsatz von Cionde steuern bzw. Daten während Transaktionen zwischenspeichern. Die Services werden durch Konfigurationsdateien (XML) gesteuert, die Festlegungen bezüglich Objekt- und Feldnamen, Verarbeitungsprozesse und deren Parameter, Feldvalidierungen usw. enthalten. Diese Konfigurationsdateien werden bei der Einrichtung der Services kundenindividuell erstellt.

Um aus CRM On Demand heraus Funktionen aufrufen und Services verwalten zu können, steht ein Webserver bereit, der entsprechende Anfragen entgegennimmt und als Java Server Page innerhalb von CRM On Demand sichtbar macht.

Einzelne Services verfügen über eigene Mechanismen, um auf bestimmte Daten zugreifen zu können (der E-Mail-Service kann beispielsweise Mailboxen abfragen und E-Mails lesen, verarbeiten und vom Mailserver löschen).

Bereitstellung von Services

Die zur Verfügung stehenden Services orientieren sich am Bedarf der Kunden; Konfigurationsdateien sorgen für die Anpassung an spezifische Kundenanforderungen. Die Palette der Services wird von

Cirquent stetig erweitert. Es ist jedoch jederzeit möglich, spezielle Services auf Kundenwunsch hin zu programmieren. Aufgrund der zur Verfügung stehenden Basisdienste ist eine solche Bereitstellung eines Dienstes grundsätzlich schneller und kostengünstiger, als einen entsprechenden Service von Grund auf zu programmieren.

Auch bei Änderungen, die in CRM On Demand vorgenommen werden, ist die Nachführung von Konfigurationsdateien weitaus einfacher als die synchrone Anpassung von Programmcode. Die gegenseitige Absprache und Ankündigung von Änderungen ist allerdings wünschenswert, was aber nach unserer Erfahrung problemlos ist.

Technische Erwägungen

CRM On Demand bietet zur Integration die Nutzung von WSDL- und XSL-Dateien an, die entweder generische oder kundenspezifische Feldbeschreibungen beinhalten. Zur Umsetzung der Cionde-Services haben wir diese Möglichkeit geprüft, allerdings hätte die WSDL-Nutzung eine jeweils kundenspezifische Anpassung – und bei Änderungen in CRM On Demand die Pflege – von Programmcode erfordert, die dem Gedanken, ein mandantenfähiges System mit ausschließlich konfigurativer Anpassung bereitzustellen, zuwiderliefen. Daher wurden generische Zugriffsmöglichkeiten (Basic Services) bevorzugt, die einen flexibleren Einsatz erlauben und sich auch nach mehreren Versionswechseln in CRM On Demand als tragfähig erwiesen haben.

Die Funktionsbereitschaft der Services wird durch ein Überwachungssystem sichergestellt, das beim Auftreten von Unregelmäßigkeiten (zum Beispiel beim Überschreiten der definierten Verarbeitungszeiten von E-Mails) das Cirquent-Application-Management alarmiert.

Um Datensicherheit zu gewährleisten, werden bei jeder Anfrage CRM-On-Demand-Systemparameter übertragen, die geprüft werden und damit einen unberechtigten Zugriff von außen zuverlässig verhindern. Umgekehrt erfolgt der Zugriff auf Daten in CRM On Demand über ein separates Cionde-Benutzerkonto, damit jeder Cionde-Zugriff protokolliert werden kann. Dieses Konto kann bezüglich der Zugriffsrechte auf das notwendige Maß beschränkt werden. Innerhalb der Cionde-Plattform ist jeder Zugriff mit einer eindeutigen ID auf Datensatzebene versehen, die den Zugriff auf Daten außerhalb des eigenen Kundenbereichs ausschließt.

Cionde-Integration in CRM On Demand

Administrativer Zugriff

Der administrative Zugriff zu Cionde Services wird unter der Verwendung eines *Custom Objects* verwirklicht. Cionde besitzt damit eine eigene Homepage, der Zugriff ist in der Regel auf die Administratoren des Kunden beschränkt, die Cionde-Services selbständig hinzufügen und steuern können. Dieser Bereich kann folgendermaßen aussehen:

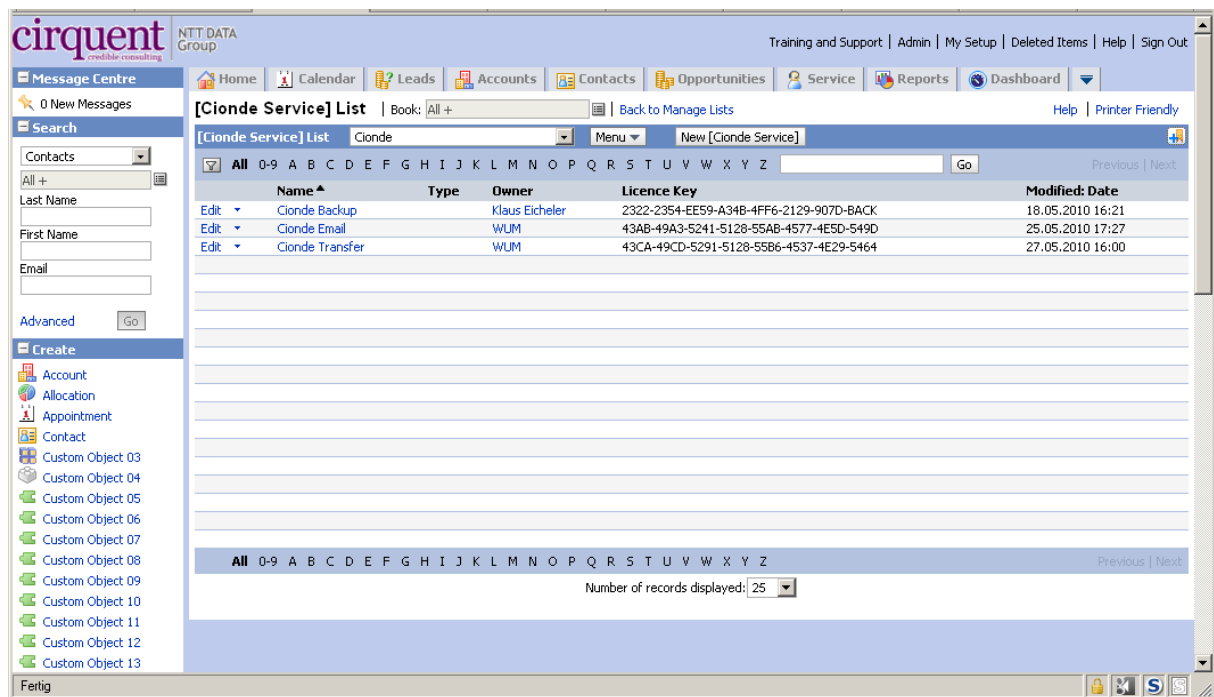


Abb. 2: Administrative Übersicht der Cionde Services in CRM On Demand, Beispiel

Die Detailansicht der Services zeigt dann Funktionen, die spezifisch für die Services sind. So bietet der E-Mail-Service eine Seite, die Logdateien einzusehen, um erfolgreich übermittelte bzw. abgelehnte E-Mails analysieren zu können, den Service anzuhalten oder zu starten. Der Transfer-Service bietet beispielsweise auch die Möglichkeit, lokale Dateien (Excel- oder CSV-Dateien) hochzuladen und durch den Transfer-Service nach CRM On Demand übertragen zu lassen.

Soweit die Cionde-Services eine eigene Bearbeitung anbieten, werden sie als Web-Applet in die Detailseiten des Services eingebunden und stellen ihre Funktionalität auf Java Server Pages zur Verfügung, die optisch den CRM On Demand-Detailseiten entsprechen. Dadurch bilden sie zusammen mit CRM On Demand eine Einheit, die der Kunde nicht als Zusatz, sondern als integralen Bestandteil des Systems empfindet und wie gewohnt nutzen kann.

Zugriff durch den Benutzer

Der Aufruf von Cionde-Services durch den Benutzer erfolgt transparent. Zum Beispiel ruft der Benutzer den Approval-Service auf, indem er in der zugehörigen Detailseite eines neu angelegten Accounts auf den Link „Approval“ klickt. Im Hintergrund wird die Anfrage an den Cionde-Server gesandt, dort verarbeitet und das Ergebnis direkt in den Daten des Accounts sichtbar gemacht.

Andere Services können als Web-Applet eingebunden werden und bieten dem Benutzer – ebenfalls transparent – die Interaktion mit der dargestellten Information.

Aufruf von Cionde-Services – aus technischer Sicht

Cionde-Services können durch verschiedene Wege aufgerufen werden:

Endogen

Der Anstoß zur Bearbeitung kann durch den Service selbst erfolgen. Der Backup-Service wird beispielsweise vom Anwender konfiguriert, um zu einem bestimmten, wiederkehrenden Zeitpunkt

(täglich um ... Uhr, wöchentlich am ... um ... Uhr, am Monatsletzten ...) den Backup bestimmter Objekte aus CRM On Demand durchzuführen. Der Service startet dann am angegebenen Zeitpunkt, zeichnet seine Aktivitäten in der Log-Datei auf – darüber hinaus ohne Eingriff durch einen Bearbeiter.

Web-Link

In CRM On Demand können zu einem Objekt Web-Links eingefügt werden, die beim Daraufklicken die Verarbeitung eines Datensatzes durch Cionde veranlassen. Das kann beispielsweise bewirken, bestimmte Felder zu berechnen und zu füllen, Feldinhalte in Backend-Systemen zu speichern und ggf. Prozeduren in diesen Systemen auszulösen.

Web-Applet

Ist die Verarbeitung mit den Standard-Ansichten von CRM On Demand nicht ausreichend darstellbar, kann eine eigene Benutzeroberfläche in On-Demand-Seiten eingebunden werden. Die Oberfläche richtet sich nach dem Aussehen von CRM On Demand, bietet aber die gewünschte Funktionalität. Die Einbindung kann in Objekt-Homepages oder deren Detailseiten erfolgen.

Integration Event

Im Rahmen des Workflows kann z. B. bei der Speicherung eines Datensatzes ein Cionde-Service indirekt gestartet werden. Der Workflow erzeugt ein *Integration Event* in der Warteschlange von CRM On Demand, die regelmäßig vom entsprechenden Cionde-Service abgefragt wird. Das *Integration Event* enthält die Informationen über das Objekt und die gewünschte Verarbeitung. Cionde liest das Objekt und führt die Verarbeitung durch, danach wird das *Integration Event* gelöscht. Ein Beispiel ist, zu einem *Account* die zugehörigen SAP-Nummern zu finden und in ein entsprechendes Objektfeld einzutragen.

Zusammenfassung

CRM On Demand besitzt mit der Web-Service-Schnittstelle eine Möglichkeit, die Standardfunktionalität zu erweitern. Um individuelle Programmierung zu vermeiden und das Geschäftsmodell dem SaaS-Ansatz anzupassen, hat Cirquent mit der Cionde-Plattform einen Weg gewählt, flexibel konfigurierbare Services anzubieten, die alle Interaktionsmöglichkeiten von CRM On Demand berücksichtigen.

Kontaktadresse:

Klaus Eicheler
Cirquent GmbH
Zamdorfer Straße 120
81677 München

Telefon: +49 (0) 89 99 36-18 40
Fax: +49 (0) 89 99 36-14 85
E-Mail: klaus.eicheler@cirquent.de
Internet: www.cirquent.de