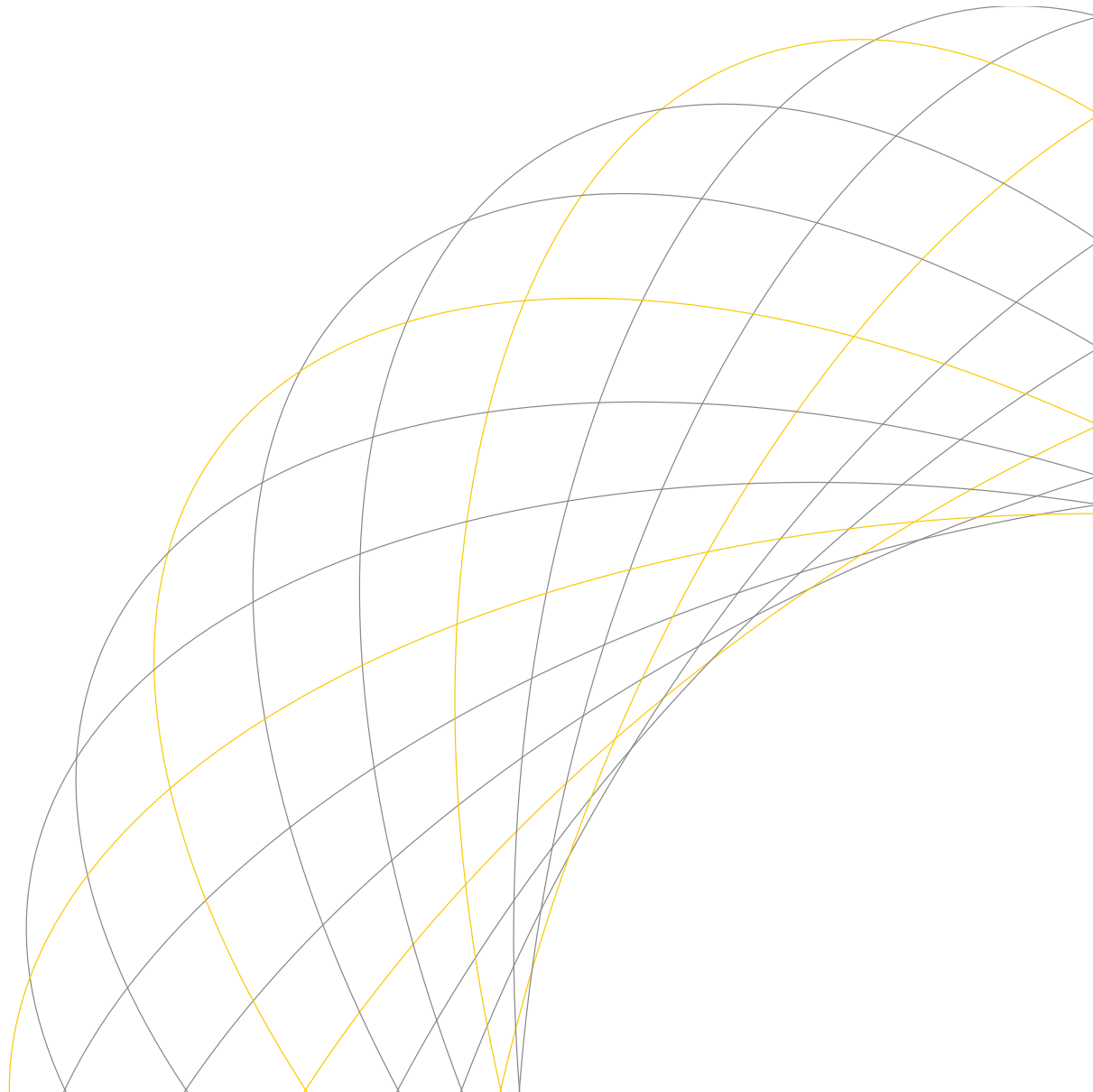




Mail Integration Solution

White Paper



Inhalt

Allgemeine Information.....	3
IMAP	3
Rapid Automation (RA)	3
RA Agent	3
RA Solution.....	3
Mail Integration Solution.....	4
Anwendungsfälle	5
Download eingehender Mails.....	5
Verarbeitung von Anhängen.....	5
Ausführen von Objekten	6
Leistungsumfang	7
Zusammenfassung.....	7

Allgemeine Information

Diese Rapid Automation (RA) Integration Solution ermöglicht dem Benutzer den Zugriff auf eingegangene Mails eines beliebigen IMAP Postfachs.

IMAP

Das Internet Message Access Protocol (im Allgemeinen als IMAP bekannt) ist ein Internet Protokoll aus der Applikationsschicht, welches einem Mail-Client den Fernzugriff auf einen Mailserver ermöglicht. Die aktuelle Version, IMAP version 4 revision 1, ist durch RFC 3501 definiert. Ein IMAP Server verwendet hierbei den Port 143. IMAP unter Verwendung von SSL (IMAPS) ist der Port 993 zugeordnet.

IMAP unterstützt sowohl Online- als auch Offline Betriebsarten. Ein Mail-Client unter Verwendung von IMAP belässt die Nachrichten auf dem Server, bis diese explizit dort entfernt werden. Diese und andere Charakteristiken des Protokolls erlauben die Anmeldung mehrerer Benutzer an ein einzelnes Postfach. Die meisten Mail-Clients unterstützen IMAP zusätzlich zum verbreiteten Post Office Protocol (POP), um Nachrichten zu empfangen. Auch dieses Protokoll erlaubt dem Benutzer einen Zugriff auf dessen Postfach. Die Nachrichten werden jedoch als lokale Kopien vom Server geladen und in einem temporären Cache gespeichert. Somit kann es zu Redundanzen kommen.

Eingehende Nachrichten werden an den Mail Server geschickt und in einem Eingangspostfach abgelegt. Der Benutzer erhält die Nachrichten unter Verwendung eines Mail-Clients und eines entsprechenden Protokolls. Manche Programme und Server verwenden vorzugsweise händlerspezifische, proprietäre Protokolle. IMAP sowie POP zum Empfang und SMTP zum Versand von Nachrichten erlauben die Interoperabilität zwischen den verschiedenen Servern und Clients.

Rapid Automation (RA)

Rapid Automation ist eine generische Technologie zur Integration unterschiedlicher Solutions. Der Zugriff auf externe Applikationen und Plattformen kann hierdurch sehr einfach realisiert werden.

RA Agent

Ein RA Agent bietet ein universelles Framework und verbindet die implementierte Solution mit der Automic Automation Engine. Der entscheidende Vorteil dieses Konzeptes besteht darin, dass jegliche Solution mit diesem Framework kombiniert werden kann. Basierend auf dieser Technik wird bereits eine breite Masse unterschiedlicher RA-Agenten von Automic Software angeboten.

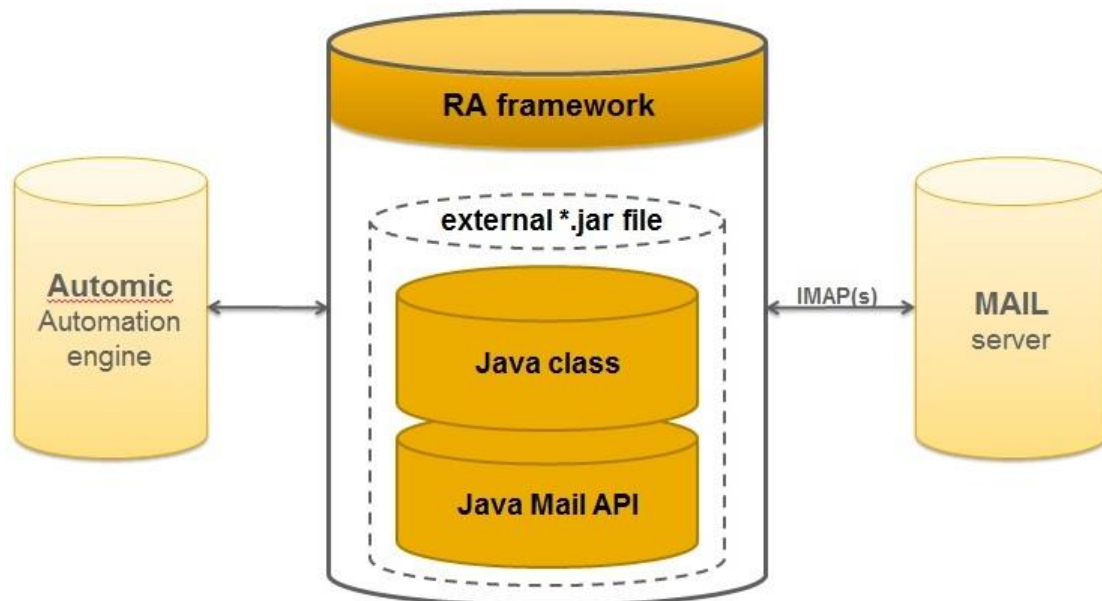
RA Solution

Die sogenannte RA Solution ist mit dem RA Agenten verbunden. Dieser bestimmt Struktur und Funktionalität der Connection-, Agent- und Job-Objekte. Die eigentliche Solution wird als JAR-Datei paketiert und vom Framework eingebunden.

Um eine RA Solution einsetzen zu können, ist ein technischer Lizenzkey vom Typ EX.RA (RA Framework) von Automic notwendig.

Mail Integration Solution

Die folgende Darstellung soll die grundsätzliche Architektur der Rapid Automation Mail Integration Solution darstellen. Wie bereits beschrieben, wurde die Mail Integration Solution zunächst als Java Solution entwickelt. Hierbei wurden einerseits neue Klassen erstellt, andererseits eine Java Mail API in den Klassenpfad eingebunden.



Diese entwickelte Solution wurde erstellt und als externe JAR-Datei paketiert. Sie wird dann im Rapid Automation Framework eingebunden. Das wird als RA Mail Integration Solution bezeichnet, welche mit geringem Aufwand in die Automic Automation Engine integriert werden kann.

Durch Nutzung der Mail Agent Klasse unter Einbezug der IMAP API ist der Agent in der Lage, sich zu jedem IMAP Postfach zu verbinden. Zusätzlich kann das IMAPS Protokoll verwendet werden, um auch höchste Sicherheitsstandards zu erfüllen. Der Agent ist in der Lage, ungelesene Mails herunterzuladen und in einem definierten Ordner abzulegen. Bereits verarbeitete Nachrichten werden anschließend als „gelesen“ markiert. Beigefügte Anhänge innerhalb der Nachrichten können ebenfalls verarbeitet und heruntergeladen werden.

Somit kann der Agent als Schnittstelle verwendet werden, um die Automic Automation Engine durch das Versenden von Mails zu steuern.

Anwendungsfälle

Im Folgenden werden bereits implementierte Ansätze zur Verwendung der Mail Integration Solution veranschaulicht. Diese Anwendungsfälle sollen die Möglichkeiten der Mail Integration Solution aufzeigen.

Download eingehender Mails

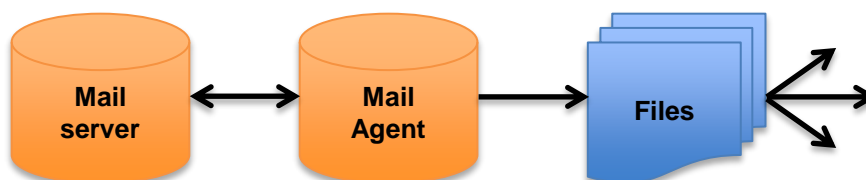
Das Haupteinsatzgebiet der Mail Integration Solution besteht im Herunterladen eingehender Nachrichten von einem beliebigen IMAP Mail Server in einen lokalen Ordner des Agenten-Systems (zur Weiterverarbeitung). Bereits verarbeitete (heruntergeladene) Mails werden zudem als "gelesen" markiert und somit in künftigen Verarbeitungen nicht mehr betrachtet.



Unter Verwendung der Filterfunktion können damit z.B. nur relevante Nachrichten verarbeitet werden, die einer bestimmten Absenderadresse zuzuordnen sind. Weiterhin ist eine Filterung nach zusätzlichen Adressen oder der Betreffzeile möglich. Außerdem ist es möglich, Mails in einen anderen Mailbox-Ordner zu kopieren, verschieben oder auch zu löschen (ebenfalls über Filter selektierbar).

Verarbeitung von Anhängen

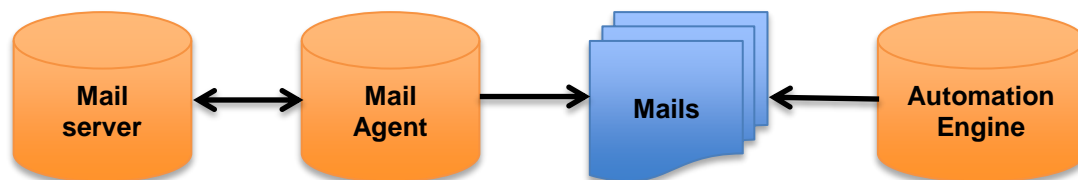
Neben dem Herunterladen der eigentlichen Nachricht können auch Mailanhänge verarbeitet und kundenspezifisch weiterverarbeitet werden.



Beispielsweise können heruntergeladene TXT-, CSV- oder PDF-Dateien unmittelbar von entsprechenden Jobs der Automation Engine weiterverarbeitet werden. Somit kann das manuelle Eingreifen und Herausfiltern relevanter Nachrichten durch den Kunden automatisiert werden.

Ausführen von Objekten

Der Inhalt bestimmter Mails kann außerdem als Trigger zur Ausführung von Objekten dienen. Bestimmte Parameter innerhalb einer Nachricht können ausgelesen und zur Aktivierung von Objekten der Automation Engine genutzt werden.



Eine speziell definierte Mail könnte beispielsweise als Job Request eines Benutzers verwendet werden, ohne dass dieser über einen Zugriff auf die Automation Engine verfügt.

Leistungsumfang

Die „Mail Integration Solution“ wird als Consulting Package angeboten. Ein Package erlaubt jeweils den Einsatz der Solution auf einem Produktionssystem; der Einsatz auf einem zugehörigen Testsystem ist dann kostenlos.

Das Package beinhaltet:

- Das RA Framework (RA Core), welches Sie generell in die Lage versetzt, beliebige RA Solutions nutzen zu können (Software)
- Installation der Solution
- Implementierung der ersten Abläufe und Tests
- das zuvor von Automic Consulting entwickelte Programm mit den Mail Funktionalitäten

Dauer: je nach Aufwand etwa 1 Tag on-site/remote; die Unterstützungsleistung pro Package ist dabei auf maximal 4 Tage begrenzt.

Voraussetzungen:

- Automation Engine ab Version 8, da RA-Technologie
- Rapid Automation Framework (Version 6.4.0 oder höher, bei V8 mindestens 4.1.0)
- Java Runtime Environment (Version 7 oder höher)

Bei Bedarf und nach Rücksprache zwischen dem Anwender und Automic können auch kleinere Entwicklungswünsche mit einfließen. Alle Rechte entsprechender Erweiterungen verbleiben bei Automic.

Die „Mail Integration Solution“ benötigt einen technischen Lizenzkey vom Typ EX.RA. Beim Erwerb dieses Packages stellt Ihnen Automic diesen zur Nutzung der „Mail Integration Solution“ kostenlos zur Verfügung.

Hinweis: Die Solution selbst ist kein Produkt und somit nicht Teil der Wartung. Support erfolgt in Form von Consulting Unterstützung.

Zusammenfassung

Erhöhen auch Sie den Automationsgrad Ihrer IT-gesteuerten Business-Prozesse durch:

- die Einbeziehung von Eingangs-E-mails in ihre AE-gesteuerten Arbeitsabläufe (z.B. Bestätigungs-E-mails von IT-externen Personen, damit Arbeitsabläufe automatisiert fortgeführt werden können)
- das Auslesen von Attachment-Inhalten mit dynamisch gesteuerter Reaktion (z.B. Auslesen von Abstimmungszahlen, die als Input-Parameter zur Verarbeitung benötigt werden)
- Triggering von Emails zur Aktivierung vordefinierter Arbeitsabläufe (z.B., um Arbeitsprozesse nur zu starten, wenn sie per Email angefordert werden).