

Serviceorientierte Technologien (SOA / XaaS)

Überblick zum Gesamtsystem und erste Tests

1. Auf dem bekannten Praktikumsserver (PSV) ist ein SOA-Server installiert und verarbeitet Anforderungen. Die Dokumentation zum System finden Sie auf dem PSV unter [/SOALution/Docs/SOALution_Doku_v1.2.pdf](#).
Bitte verschaffen Sie sich mit der Dokumentation einen ersten Überblick.
Die Serviceangebote des SOA-Servers sind für Sie bereits testweise im Unterverzeichnis /soa in Ihrem Praktikums-FTP-Bereich vorkonfiguriert. Bitte analysieren Sie die Verzeichnisse und darin enthaltenen Dateien und vergleichen Sie diese mit der Dokumentation.
2. Der einfachste Service ist das Empfangen und Umkopieren von Dateien.
Eine in /soa/input kopierte *.txt - Datei sollte nach kurzer Zeit (Pollingrate= 1s) im /soa/output/-Verzeichnis wieder auftauchen. Die Aktion sollte sowohl auf der Oberfläche (siehe Beameranzeige, falls aktiv) und auch in den Log-Dateien angezeigt werden.
3. Ein zweiter, schon etwas sinnvollerer Service ist das Mappen bzw. Umkodieren von Daten. Eine zweite Konfigurationsdatei definiert einen Service, welcher für den traditionellen Datenaustausch gebräuchliche CSV-Dateien (Excel-Text-Format) einliest, analysiert und den Inhalt relativ frei definierbar wieder ausgibt. Damit können Mapping-Operationen durchgeführt werden.
Erstellen Sie einen Service, welcher zur Demo Ihre Bestelldaten (Format und Reihenfolge GENAU wie in Ihrer DB) zu den Büchern in das Großhändlerschema (ISBNNr, Menge, Titel) umwandelt und auf dem Server ablegt.

Hinweis: Die Aufgabe 1.-3., dienen nur zur Einarbeitung und sind nicht relevant für den Beleg.

Anbindung des Buchshops an das SOA-System des „Großhändlers“

Hintergrundinfo: Der von Ihnen betriebene Buchshop wächst sehr erfolgreich und die Bestellungen der Kunden können manuell beim Großhandel kaum noch fristgemäß eingereicht werden. Es soll daher eine vollautomatische und servicebasierte Konfiguration in Kombination mit Ihrem bereits existierenden Bestellsystem entwickelt werden.

4. Rufen Sie testweise den Webservice zum Abruf einer Zufallszahl (z.B. zur Bestimmung einer Lieferzeit) vom Großhändler ab. Die Details des Abruf und Beispielcode finden Sie unter PSV : [/SOALution/Docs/Sample-Service/WebService-Client mit PHP.pdf](#)

5. Erstellen Sie in Analogie zu 4. einen Webservice-Client, welcher den Großhändlerserver nach den aktuellen Lieferkonditionen für eine ISBN-Nummer abfragt. Die Beschreibung des Webservices finden Sie unter <http://141.56.131.108/SOALution/Docs/BookTrade-Service/> und eine Liste aller WSDL-Dateien unter <http://141.56.131.108/SOALution/Docs/BookTrade-Service/WSDL/>

Achtung: Bitte beachten Sie bei ALLEN Aufgaben, dass Sie die WS-Parameter mit einem Array bestehend aus den Keynamen und den Werten (vgl. getrandom-Beispiel) übergeben. Eine Übergabe nur der Parameter ist nicht ausreichend und führt zu Fehlern (SOAP-Format-Error) !

Verwenden Sie bitte die Methode **GetDeliveryTime** mit Ihrer Gruppennr als **traderID** und der **ISBN-Nummer** sowie zum Aufruf des Webservices die Adresse: <http://141.56.131.108:8080/Reseller/BookTrade/?wsdl> (Achtung: Diese Adresse ist aus Sicherheitsgründen nur lokal vom Praktikumsserver erreichbar.)

Die zurückgelieferte, aktuelle Lieferzeit in Tagen soll danach auf Ihrer Website VOR dem finalen Auslösen des Bestellvorgangs angezeigt werden, damit der Kunde ggf. noch abbuchen kann (Hinweis: Da wir kein wirkliches Buchlager führen, ist die Lieferzeit eine recht einfache, statische Funktion der ISBN-Nummer.)

6. Zur Bestellung von Büchern beim Großhändler gibt es einen weiteren Webservice mit der Methode **DoOrder**, welcher ebenfalls unter den in 5. genannten Links dokumentiert ist.
Der gesamte Ablauf des Bestellvorgangs ist unter <http://141.56.131.108/SOALution/Docs/BookTrade-Szenario.pdf> dokumentiert.
- In einer ersten einfachen Version soll die Bestellung direkt ausgelöst werden (vgl. Blatt 1 der Doku.)
Für die Implementierung des Webservice Clients adaptieren Sie bitte den Beispiel-Code unter http://141.56.131.108/SOALution/Docs/OnlineShop/OS_Book-Order_Client.php.txt
Hinweis: die Funktion „soapDebug“ ist optional, kann aber in Fehlerfällen hilfreich bei der Analyse sein.
 - Zur Absicherung gegen Zahlungsausfälle und Bonitätsprobleme soll in einer zweiten Version (vgl. Blatt 2) eine zusätzliche manuelle Prüfung und Freigabe durch die Finanzabteilung bei sehr großen Bestellungen stattfinden. Das Preiskriterium ist dabei im Sinne einer typischen SOA-Lösung auf der Service Bus ausgelagert und kann von Ihnen oder dem „Geschäftsführer“ schnell entweder per FTP oder über die SOALution Web-

UI unter <http://141.56.131.108/SOALution/Web-UI/>
geändert werden (Das Login entspricht Ihrem EwA-Standardlogin)

Für die Umsetzung benötigt Ihr Buchshop zunächst einen Webservice sowie eine Administrationsoberfläche für die Freigabe der Bestellungen. Kopieren Sie aus <http://141.56.131.108/SOALution/Docs/OnlineShop/> die PHP-Dateien „OS_Book-Order-Server.php“ sowie „OS_Book-Order-Admin.php“ in Ihr „soa“-Verzeichnis.

Zur Konfiguration des SOAlution-Servers passen Sie bitte die Adress- bzw. Pfadangaben in der Skriptdatei SOAlution_BookTrade-NewOrder_Script.ini („OutputEndpoint2“) sowie in Ihrem Client (Variable „\$wsAddr“) aus a. entsprechend an.

Ausgelöste Bestellungen über dem Preiskriterium lt. Skriptdatei sollten nun in Ihrer „OS_Book-Order-Admin.php“ sichtbar sein.

- c. Zur Vollendung des Workflows soll bei Klick auf „Accept“ die Bestellung letztlich an den Großhändler weitergeleitet werden. Vgl. Sie hierzu Blatt 3 der Doku sowie die Skriptdatei SOAlution_BookTrade-AcceptedOrder_Script.ini . Nehmen Sie eine entsprechende Anpassung der Adressangabe in der Administrationsseite vor (Variable „\$wsAddr“).

Bestellungen, welche beim Reseller eingegangen sind, können zur Kontrolle unter http://141.56.131.108/ewa/Reseller/Book-Order_View.php eingesehen werden (Filterung nach Gruppe über GET-Parameter *?traderID=Gxx* möglich).