



Professioneller Aufbau von Web Services

Web Services sind eine Technologie, die mittlerweile eine weite Verbreitung gefunden hat. In erster Annäherung könnte man eine Metapher beanspruchen, um die Anwendungen von Web Services zu umschreiben: Web Services sind für Computer das, was Webseiten für Menschen sind. Präziser ausgedrückt ist mit Hilfe von Web Services eine plattformunabhängige Kommunikation von Computern über das Internet möglich. Ein Anbieter stellt bestimmte Funktionen zur Verfügung, die von einem oder mehreren Nutzern in Anspruch genommen werden. Die Kommunikation zwischen dem Anbieter der Services und deren Nutzern erfolgt über Nachrichten, die auf XML basieren und zumeist mittels HTTP übertragen werden. Für den praktischen Einsatz von Web Services gibt es zwei grundlegende Szenarien:

- Kommunikation zwischen zwei Computern, speziell wenn die beiden Systeme auf unterschiedlichen Technologien und Plattformen basieren. Dieses Szenario ist vor allem im Business-to-Business Bereich oft zu finden. Zwei Unternehmen möchten Informationen austauschen, zum Beispiel um Bestellvorgänge zu automatisieren. Als Lösung werden Webservices implementiert, die eine plattformunabhängige Rechner-Rechner Kommunikation ermöglichen.
- Ein Informationsanbieter stellt einer größeren Zahl von Nutzern ganz bestimmte Web Services bereit, die im Grunde jedem Rechner den Zugriff auf sein Informationsangebot ermöglichen. Als Beispiel dafür können die Webservices von amazon gelten, mit denen etwa Interpreten oder Titel einer CD abgefragt werden können.

SOA sichert Qualität

Realisiert werden Web Services auf professionellem Weg durch den Einsatz der so genannten service-orientierten Architektur (SOA). Eine genaue Beschreibung der Mittel der SOA finden Sie in einem ausführlichen Dokument, das Ihnen auf der InfraSoft Website unter www.infrasoft.at/service kostenlos zum Download zur Verfügung steht. Hier eine erste Zusammenfassung des Funktionsprinzips von SOA, die sich auf die drei Technologien SOAP, WSDL und UDDI stützt:



Foto: www.photocase.de



*Web Services brauchen ein professionelles Fundament.
Nützen Sie das Know-how der InfraSoft Profis.*

- **SOAP** (Simple Access Protocol) ist das Kommunikationsprotokoll für Web Services. Es beschreibt den Aufbau und das Format der Nachrichten, die zwischen Service Provider und Service Consumer ausgetauscht werden. Diese Nachrichten sind XML-Nachrichten. SOAP ist kein Transportprotokoll, zum Transport der SOAP-Nachrichten wird ein separates Transportprotokoll benötigt. Meistens kommt dabei HTTP zum Einsatz, je nach Anwendung ist aber auch SMTP oder FTP möglich.

• **WSDL** (Web Service Description Language) ist eine auf XML basierende Beschreibungssprache für Web Services. Sie dient dazu, die Schnittstellen in einer standardisierten Form zu beschreiben. Mit WSDL ist es möglich, die verfügbaren Methoden eines Service sowie deren Parameter und Rückgabewerte darzustellen.

• **UDDI** (Universal Description, Discovery and Integration) ist ein Verzeichnisdienst, der vor allem im Business-To-Business Bereich dazu dient, Unternehmen und die von ihnen angebotenen Dienste zu finden. UDDI ist selbst ein Web Service und benutzt SOAP als Protokoll.

Alle drei Technologien basieren auf XML. Da XML heute auf praktisch allen Plattformen breite Unterstützung findet, ist damit größtmögliche Interoperabilität gewährleistet. Als Transportprotokoll wird daher meistens HTTP eingesetzt, denn auch dies ist ein weitverbreitetes Protokoll. Außerdem werden dadurch Probleme mit Firewalls vermieden. Die Interoperabilität stellt überhaupt eines der wesentlichen Designziele von Web Services dar. Web Services und deren Clients können auf den unterschiedlichsten Systemen und Plattformen laufen, wie etwa Java, Microsoft .Net, Linux oder sogar Host-Plattformen. Ebenso können die unterschiedlichsten Programmiersprachen verwendet werden, wie Java, C#, Perl oder sogar Cobol. Der Einsatz der drei oben erwähnten Technologien SOAP, WSDL und UDDI ermöglicht es, den Anspruch nach plattformunabhängiger Kommunikation in verlässlicher und standardisierter Weise zu erfüllen.

InfraSoft als Partner

bietet Ihnen professionelle Unterstützung.

- **Wir setzen modernste Methoden ein**
Unsere Mitarbeiter verfügen über fundierte Kenntnisse in C++, Java, SQL, Notes und HTML/XML.
- **Wir stellen Know-how bereit**
Die InfraSoft-Teams haben langjährige Erfahrungen mit Datenbanken, Networking und Internet.
- **Wir schonen Ihr Budget**
Unsere Entwickler stehen *standby*. Sie bezahlen uns nur dann, wenn Sie uns brauchen.
- **Wir übernehmen Verantwortung**
Unsere Teams sind bereit, komplexe Probleme in Eigenregie zu lösen.

Das zurzeit wohl am weitesten verbreitete Entwicklungswerkzeug für Web Services ist Apache Axis, eine Open Source Implementierung von SOAP unter der Lizenz der Apache Software Foundation. Darüber hinaus gibt es eine Vielzahl weiterer Werkzeuge für alle möglichen Plattformen und Programmiersprachen. Diese sind in einer ständigen Entwicklung begriffen. Die InfraSoft Profis unterstützen Sie gerne bei der Auswahl geeigneter Entwicklungswerkzeuge für Ihr spezielles Projekt.

Wenn Sie mehr über die professionelle Entwicklung von Web Services erfahren möchten, dann laden Sie das PDF-File „Aufbau von Web Services“ von der InfraSoft Website unter www.infrasoft.at/service.



Die Profis von InfraSoft sind interessant für mich. Bitte kontaktieren Sie mich:

Vorname : _____
Nachname : _____
Firma : _____
Adresse : _____

Tel : _____
Handy : _____
Fax : _____
e-mail : _____
via http:// _____

