

SOA-Service

Service-orientierte Architektur

Gliederung der Applikation in gekapselte Dienste

Vernetzung autonomer Softwarekomponenten

Socket-basierte Kommunikation über HTTP und andere Protokolle

Verteilte Anwendung

Lastverteilung auf mehrere Systeme

Nebenläufigkeit

Parallele Verarbeitung gleichzeitig auftretender Ereignisse

Globale Verfügbarkeit

Zugriff über das Internet

Standardformate

Verarbeitung von standardisierten Formaten wie XML und JSON

Sitzungskontrolle

Sitzungskontext für zustandslose Protokolle wie HTTP

Identifizierung und Verschlüsselung

Zertifikats-basierte Identitätsprüfung und Verschlüsselung

Zeitgesteuerte Verarbeitung

Wiederkehrende Aufgaben durchführen

Laufwerkstreiber

Dateibasierter Datenaustausch über ein Systemlaufwerk



Der SOA-Service

Mit dem SOA-Service von CONZEPT 16 lassen sich viele, an moderne Anwendungen gestellte, Anforderungen lösen: Über eine Socket-basierte TCP/IP-Verbindung können Applikationen Dienste zur Verfügung stellen. Auf diese Dienste können andere Komponenten, die über eine Socket-Schnittstelle verfügen, zugreifen. Das können mit CONZEPT 16 realisierte Komponenten, aber auch auf anderen Umgebungen basierende Programme sein.

Diese Methodik kann verwendet werden um beispielsweise autonome Softwarekomponenten zu vernetzen oder eine komplexe Anwendung auf mehrere Systeme zu verteilen. Dabei können mehrere Verbindungen gleichzeitig und unabhängig voneinander verarbeitet werden. Außerdem besteht die Möglichkeit, über sogenannte „Jobs“ umfangreiche Aufgaben parallel in einem eigenständigen Kontext auszuführen und zu einem späteren Zeitpunkt auswerten zu lassen.

Der SOA-Service unterteilt sich in sogenannte „SOA-Tasks“ die in verschiedenen Modi betrieben werden können: Im Modus „Socket“ nimmt der SOA-Task Verbindungen, die durch einen Client über eine Socket-Verbindung geöffnet wurden, entgegen und bedient diese. Beim Modus „Time“ wird die Verarbeitung durch das Verstreichen eines zeitlichen Intervalls oder das Erreichen eines bestimmten Zeitpunktes ausgelöst. Mit dem Modus „Drive“ kann ein in das Betriebssystem integriertes Laufwerk simuliert und mit Daten versorgt werden.

Funktionsweise

Die eigentliche Verarbeitung des SOA-Service findet innerhalb einer

Datenbank, genauer innerhalb von Prozeduren statt, in denen die volle CONZEPT 16-Funktionalität zur Verfügung steht.

Neben dem Zugriff auf sämtliche Daten innerhalb der Datenbank, stehen auch Funktionen zur Verarbeitung von Daten im XML- und JSON-Format zur Verfügung. Mit dem MSX-Format ist zusätzlich ein binäres Protokoll mit minimalem Anteil an Verwaltungsdaten (Overhead) vorhanden. Zur temporären Speicherung von sitzungsbezogenen Daten steht ein Session-Management bereit. Hiermit können Sitzungen erzeugt, geladen und gelöscht werden. In einem Sitzungskontext können alle für die Applikation benötigten Daten mitgeführt werden.

Für den Modus „Socket“ besteht die Möglichkeit die TCP/IP-Verbindung mit einem SSL/TLS-Zertifikat nach dem X.509-Standard zu verschlüsseln und die Identität des Servers, auf dem der SOA-Service betrieben wird, zu gewährleisten.

Zur Nutzung des Modus „Drive“ wird bei einem Computer ein Laufwerkstreiber installiert, der über den SOA-Task angesprochen wird. Über Prozeduren steuert die Applikation die Dateioperationen innerhalb des Laufwerks.

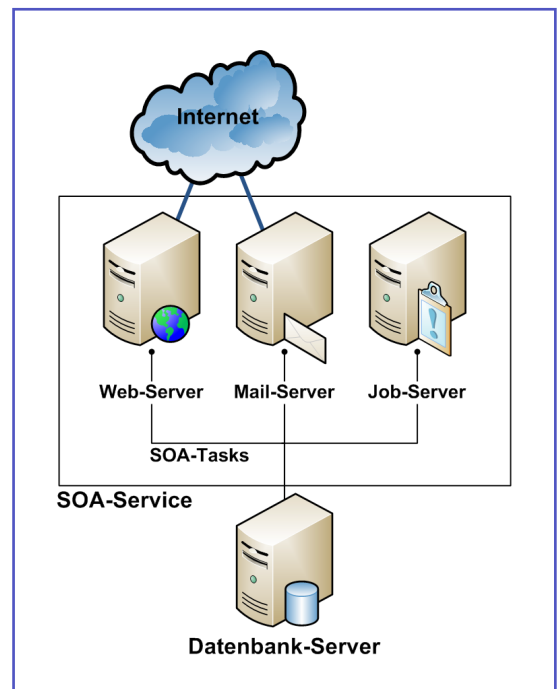
Anwendungen

Mit einem SOA-Task im „Socket“-Modus kann zum Beispiel ein Web-Server auf Basis des HTTP-Protokolls realisiert werden. Damit ist es möglich, eine Applikation über einen Browser anzusprechen. Mit einem Web-Server ist es darüber hinaus auch möglich, eine Applikation um Web-Servi-

ces zu erweitern, die Geschäftsprozesse für externe Programme zugänglich machen. Eine weitere Anwendungsmöglichkeit ist ein Mail-Server auf Basis der Protokolle POP und SMTP um die E-Mail-Verarbeitung in die Applikation zu integrieren.

Mit einem SOA-Task im „Time“-Modus kann beispielsweise ein Job-Server implementiert werden, der in der Applikation anfallende und zu einem geplanten Zeitpunkt fällige Aufgaben abarbeitet.

Mit einem SOA-Task im „Drive“-Modus kann dem Betriebssystem eines Computers ein Laufwerk simuliert werden, das sich wie eine Festplatte verhält. Der Anwender, respektive das Betriebssystem, kann über eine Freigabe Dateien in diesem Laufwerk lesen und schreiben. Damit ist es möglich Datenbankinhalte über die gewohnte Explorer-Umgebung des Betriebssystems zu verwalten und zugänglich zu machen.



SOA-Service als Web-, Mail-, und Job-Server

vectorsoft® AG

Seligenstädter Grund 2
D 63150 Heusenstamm

Lörenstrasse 15
CH 4658 Däniken

Telefon: +49 6104 660-100
Fax: +49 6104 660-190
E-Mail: orga@vectorsoft.de
<http://www.vectorsoft.de>

Telefon: +41 62 28810-22
Fax: +41 62 28810-23
E-Mail: orga@vectorsoft.ch
<http://www.vectorsoft.ch>

