



Prof. Dr. Frank Leymann
Dimka Karastoyanova, Ralph Mietzner,
Thorsten Scheibler

Institut für Architektur von Anwendungssystemen
Universität Stuttgart



Studienprojekt „DecidR“

Vorlage für die Studienkommission Informatik und Softwaretechnik

Das Institut für Architektur von Anwendungssystemen (IAAS) bietet für das Wintersemester 2008/2009 ein Studienprojekt A für den Studiengang Softwaretechnik an.

1. Thema

Hintergrund:

Software als Dienstleistung (Software as a Service – SaaS) ist ein Bereitstellungsmodell für Software, das in den letzten Jahren rapide an Bedeutung gewonnen hat. Viele Firmen bieten heutzutage schon SaaS Lösungen aus verschiedenen Geschäftsbereichen an. Salesforce.com¹ zum Beispiel bietet eine CRM Lösung im SaaS Model an, die bisher ca. 70 000 Kunden abonniert haben.

Ein wesentlicher Nachteil bisheriger SaaS Lösungen ist es, dass diese auf proprietäre Standards und Middleware setzen.

Aufgabenstellung:

In diesem Studienprojekt soll eine Software as a Service Anwendung entwickelt werden, die auf offenen Standards basiert. Zweck der Anwendung soll sein, Benutzern ein Werkzeug zur Verfügung zu stellen, in dem sie Entscheidungsprozesse modellieren und ausführen können. Entscheidungsprozesse können z.B. die Abgabe einer Prüfung und die anschließende Benotung, ein Paper oder Software-Review Prozess, ein Angebotsprozess oder ähnliches sein. Da verschiedene Probleme verschiedene Entscheidungsprozesse erfordern, muss die Anwendung und vorallem die Workflow-Schicht der Anwendung hinreichend flexibel gestaltet werden, damit Kunden die Anwendung an ihre Bedürfnisse anpassen können, ohne die unterliegende Technik zu kennen. Um die Anwendung hinreichend flexibel zu machen soll sie auf einer Service orientierten Architektur (SOA) implementiert durch Web Services basieren. Hierzu soll die Workflow-Schicht in WS-BPEL (Web Service Business Process Execution Language) implementiert werden. Die anderen Teile der Anwendung sollen als Web-Services basierend auf Java realisiert werden.

Die Anwendung „DecidR“ soll als Web-Anwendung implementiert werden. Neue Benutzer sollen den Dienst über ein Web-Interface abonnieren können. Hat sich ein Benutzer für den Dienst registriert kann er diesen an seine Bedürfnisse anpassen (z.B. sein eigenes Logo hochladen, Texte anpassen, eigene Entscheidungsprozesse modellieren, die Prozesse aufrufen/anstoßen).

2. Planung

Zeitraum: Oktober 2008 – Oktober 2009

¹ <http://www.salesforce.com>

Teilnehmer: 8 – 12

Prüfer: Prof. Frank Leymann

Kunde: Ralph Mietzner

Betreuer: Dimka Karastoyanova, Oliver Kopp, Thorsten Scheibler

Lehrveranstaltungen:

Workflow Management (2V + 1Ü)

Dozent und Prüfer: Prof. Frank Leymann

Seminar DecidR – Web Service Standards, SOA and SaaS (2S)

Dozent und Prüfer: Prof. Frank Leymann

Literatur:

- Leymann, F., Roller, D.: Production Workflow: Concepts and Techniques. Prentice Hall PTR, 2000
- Leymann, F. et al.: Web Service Architecture Platform, Prentice Hall, 2005
- WS-BPEL 2.0 committee draft
 - http://www.oasis-open.org/committees/tc_home.php?wg_abbrev=wsbpel
- Architecture Strategies for Catching the Long Tail
 - <http://msdn.microsoft.com/en-us/library/aa479069.aspx>

3. Ressourcen:

Das IAAS stellt zur Verfügung:

- Arbeitsraum mit studentischen Arbeitsplätzen.
- Entsprechende Infrastruktur.
- Software, die für die Entwicklung benötigt wird.

4. Voraussetzungen

- Gute Kenntnisse in Java (möglichst JSE, JEE, Servlets, Application Server)
- Kenntnisse in Web-Technologien (HTML, CSS, JavaScript)
- Kenntnisse in BPEL und Web Service Technologien sind von Vorteil
- Grundkenntnisse in UML 2.0
- Sehr hilfreich sind die Vorlesungen Workflow-Management, Webbasierte Anwendungsintegration und Grundlagen der Architektur von Anwendungssystemen