



06.09.2006

Ausschreibung Projektgruppe: End User Development in serviceorientierten Architekturen

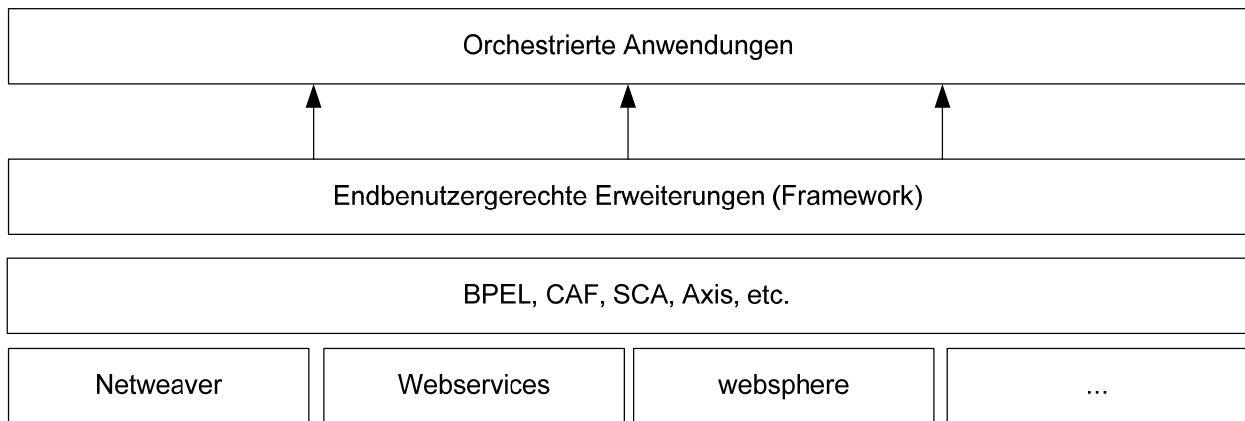
Thema: Serviceorientierte Softwarearchitekturen, End User Development, Softwaretechnik, Softwarearchitekturen

Serviceorientierte Architekturen gewinnen im Hinblick auf die Softwareentwicklung zunehmend an Bedeutung. Die Verwendung einer solchen Architektur ermöglicht die Entwicklung von Anwendungen, die aus unterschiedlichen Services verschiedener Herkunft bestehen. Es ist also denkbar, dass die Entwicklung von Anwendungen durch die Kombination von verschiedenen Services erfolgt. Der Entwickler bedient sich also an den vorhandenen Services und entwickelt lediglich bestimmte Teile der Applikation in Eigenregie. Die hier beschriebene Art der Entwicklung ermöglicht eine viel stärkere Einbeziehung der *Endanwender* in den Entwicklungsprozess und stellt diesen Personen bisher nicht vorhandene Möglichkeiten bei der Softwareentwicklung zur Verfügung, die während der Nutzung der Software eingesetzt werden können. Die Endanwender könnten z.B. durch Konzepte der *visuellen Programmierung* an der Entwicklung und Anpassung von Software beteiligt werden. Die Einbindung der Endanwender bei der Anpassung von Software ist Gegenstand des Forschungsprojektes EUDISMES (**e**nd **u**ser **d**evelopment in **s**mall and **m**edium **e**nterprise **s**oftware systems, <http://www.eudismes.de>), das zurzeit an unserem Lehrstuhl beforscht wird.

Ziele der Projektgruppe:

- Hauptziel: Entwicklung eines Frameworks, mit dem sich servicebasierte Programme endbenutzergerecht orchestrieren lassen.
 - o Vergleich von aktuellen Flexibilisierungstechniken, wie SAP Netweaver, IBM Websphere, Web-Services, Eclipse, .NET
 - o Spezifikation von notwendigen Erweiterungen, um die endbenutzergerechte Entwicklung von servicebasierten Programmen zu unterstützen.
 - o Evaluation von aktuellen Orchestrierungsansätzen (BPEL, Composit Application Framework, Service Component Architecture, Apache Axis).
 - o Entwicklung und Implementierung des Frameworks auf Basis der Untersuchungen.
 - o Demonstration der Funktionsweise des Frameworks durch eine orchestrierte Beispielanwendung
 - o (Übergabe des Frameworks an eine Opensource Community)

Die Abbildung verdeutlicht die Struktur des Frameworks graphisch.



Bei dem angesprochenen Framework handelt es sich nicht um ein Framework im engeren Sinne, sondern um EUD-spezifische Ergänzungen zu den bestehenden Ansätzen, die bis zu einem gewissen Grad vereinheitlicht werden können. Der EUD-Gedanke steht im Mittelpunkt und nicht die Vereinheitlichung der existierenden Standards durch ein gemeinsames Framework. Die Projektergebnisse fließen direkt in die Projektarbeit mit ein. Die eingesetzten Entwicklungswerkzeuge sind der Gruppe freigestellt. Bevorzugt wird allerdings die Entwicklung auf Basis von Java/Eclipse. Eventuell wird der Gruppe für die Arbeiten mit Netweaver ein SAP-System zur Verfügung gestellt. Auf Wunsch lässt sie die Projektgruppenarbeit als Diplomarbeit mit einem ähnlichen Themenschwerpunkt weiterführen.

Teilnehmer: Studenten der Wirtschaftsinformatik und der angewandten Informatik im Hauptstudium

Voraussetzungen: Gute Programmierkenntnisse; gute Kenntnisse in der Softwaretechnik; Bereitschaft, sich neuen Herausforderungen zu stellen; Teamfähigkeit; Interesse an Projekt- und Forschungsarbeit;

Beginn: Wintersemester 2006/2007

Ansprechpartner: Dipl. Wirt.-Inf. Christian Dörner (christian.doerner@uni-siegen.de) und Jun.-Prof. Dr. Volkmar Pipek (volkmar.pipek@uni-siegen.de)

Materialien für den Einstieg:

Service Orientierte Architekturen (SOA):

- Service-orientierte Architekturen mit Web Services (Wolfgang Dostal)
- Service-Oriented Architecture. Concepts, Technology, and Design (Thomas Erl)
- <http://www.heise.de/ix/blog/artikel/74793>

Web Services:

Web Services – Die Standards (Tobias Hauser)

End User Development:

End User Development (Henry Lieberman)

Service Component Architecture (SCA):

<http://xml.coverpages.org/ni2005-12-07-a.html>

Composite Application Framework (CAF):

<https://www.sdn.sap.com/irj/sdn/docs?rid=/webcontent/uuid/0c3b6fdb-0b01-0010-7c9e-e42c04a29ae6>