

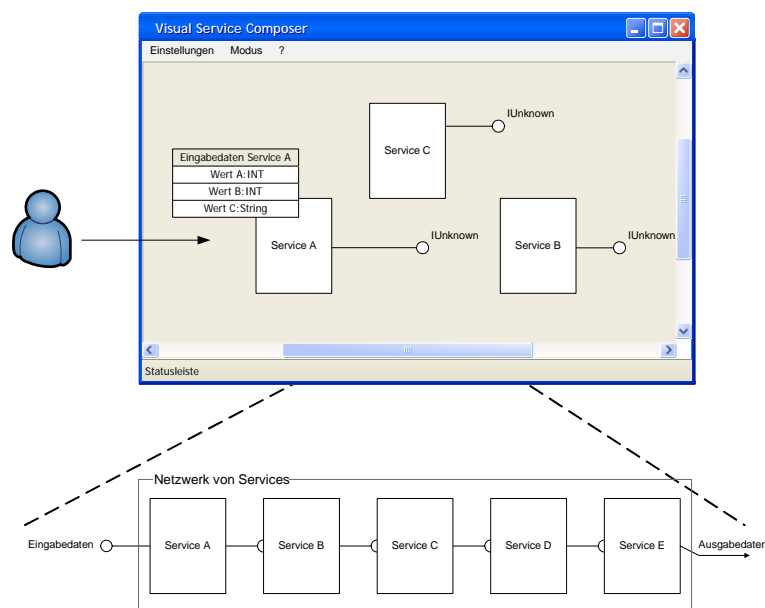
Ausschreibung Diplomarbeit: Visuelle Erstellung von servicebasierten Programmen

Entwicklung eines Editors für die Programmierung von servicebasierter Software

Thema: Serviceorientierte Softwarearchitekturen, End User Development, visuelle Programmierung

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. Diese Art von Anwendungen ließe sich ebenfalls mit der Metapher „Software aus der Steckdose“ bezeichnen. 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 Endanwender könnten 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 (end user development in small and medium enterprise software systems, <http://www.eudismes.de>), das zurzeit an unserem Lehrstuhl beforscht wird.

Das Ziel der Diplomarbeit ist die Entwicklung eines Prototyps in Form eines Editors, mit dem sich vorhandene Services zu einem Programm zusammenfügen lassen. Bei diesem Programm handelt es sich bei genauerer Betrachtung um ein Netzwerk aus einzelnen Services. Diese Services könnten beispielsweise Web-Services sein, deren Schnittstellen durch die WSDL (Web-Service Definition Language) formal definiert sind.



Bezug zwischen Editor und Netzwerk der Services

Das mit Hilfe des Editors „komponierte“ Programm soll innerhalb einer Explorationsumgebung nutzbar sein um zu beweisen, dass das erstellte Programm funktioniert. Bei der Entwicklung des Editors sollen Konzepte der visuellen Programmierung mit einfließen, damit die Komposition von Programmen möglichst auch durch technisch nicht versierte Anwender erfolgen kann. Die Diplomarbeit soll zur Beantwortung der folgenden Forschungsfragen beitragen:

- Welche Infrastruktur ist technisch am besten als Grundlage für den Aufbau eines servicebasierten Programms geeignet?
- Lässt sich durch die Kombination von einzelnen Services ein hinreichend komplexes Programm aufbauen, mit dem gezielt bestimmte Arbeitsvorgänge erledigt werden können?
- Wo liegen die Grenzen eines solchen Programms?
- Kann die Programmierung eines solchen Programms mit Hilfe eines graphischen Werkzeugs hinreichend unterstützt werden?
- Kann dieses graphische Werkzeug so einfach gehalten werden, dass es durch technisch nicht versierte Personen verwendet werden kann?

Ansprechpartner bei Fragen und/oder Interesse: Christian Dörner, Jun.-Prof. Dr. V. Pipek