

EU-Projekt verknüpft SOA mit Semantik Web Technologien und ermöglicht den automatischen Zusammenbau von Service-Komponenten

Innerhalb des Europäischen Forschungsprojektes Adaptive Services Grid (ASG) haben Wissenschaftler aus 6 EU-Staaten und Australien einen Prototyp für eine Softwareplattform entwickelt, welche auf der Basis von semantischen Beschreibungen teilautomatisiert und fehlertolerant Service-Komponenten zu komplexen Service-Prozessen zusammenbaut. Nach zweieinhalb Jahren Forschung und Entwicklung ist es gelungen, Technologien Service-orientierter Architekturen mit denen des Semantik Web und der Agenten-Technologie zu verknüpfen, um eine Plattform zu entwickeln, die sich dynamisch an eine sich ändernde Service-Landschaft anpassen kann.

Neben den umfangreichen wissenschaftlichen Erkenntnissen ist die wichtigste Errungenschaft des Projektes eine Referenz-Architektur für semantische Service-Plattformen, welche adaptiv und automatisch Service-Komponenten suchen, zusammenbauen und aufrufen kann. Endbenutzern und Unternehmen können dadurch eine größere Bandbreite an Services angeboten sowie die Erstellung der Services durch die Anbieter vereinfacht werden. Ermöglicht wird diese Technologie durch semantische Beschreibungen der Services, welche Zusatzinformationen über die Benutzung und Funktion eines Services in maschinenlesbarer Form der Softwareplattform bereitstellt, um diese für die Suche und Komposition der einzelnen Services nutzbar zu machen.

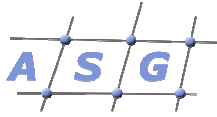
„Vor allem Unternehmen, die sich mit dem Einsatz Service-orientierter Architekturen zur Gestaltung ihrer IT-gestützten Geschäftsprozesse auseinandersetzen, könnten von so einer semantischen Service-Architektur profitieren.“ sagt Dr. Dominik Kuroпка, wissenschaftlicher Leiter des ASG Projektes am Hasso-Plattner-Institut an der Universität Potsdam, „Die dynamische und automatische Komposition der Services zu weiteren sogenannten „Composite“-Services ohne das die Entwickler die neuen Services per Hand fest einbinden müssen, ist gegenüber herkömmlichen Service-Plattformen ein großer Fortschritt.“

Ein Prototyp stellt dabei die entwickelten Technologien auf Basis eines Szenarios aus der Geschäftswelt unter Beweis. Angesiedelt in der Domäne der Internet Service Provider demonstriert das Szenario wie dynamische Lieferketten basierend auf der Nutzung von Services unterschiedlicher Anbieter mit der Plattform realisiert werden kann.

Weitere wichtige Ergebnisse sind unter anderem verschiedene Werkzeuge und Methoden zur Entwicklung und Anpassung von externen Services, um einen einfach zu nutzenden Support für Service-Anbieter zu ermöglichen. Dies beinhaltet auch Vorgehensweisen für die Spezifikation der Ontologie und Services.

Das unter der wissenschaftlichen Leitung des Hasso-Plattner-Instituts an der Universität Potsdam geführte Vorhaben stellt sich nun in der abschließenden Projektphase mit seinen Ergebnissen verstärkt der Industrie und ihren Anforderungen, um zukünftige Anwendungspotentiale sowie Grenzen der neuen Technologien auszuloten und zu diskutieren. Dazu veranstaltet das Projekt eine Reihe von Workshops und Demonstrationen und ist auf IT-Konferenzen wie beispielsweise der OOP präsent.

Auf der diesjährigen OOP wird ASG am Stand 3.3 auf Anfrage den Prototyp demonstrieren und über weitere Details zur Architektur und Funktionsweise der Plattform informieren. Der nächste ASG-Workshop „Adaptive SOA“ wird am 20. Februar im Steigenberger Hotel Sanssouci in Potsdam stattfinden. Weitere Informationen zu diesem Workshop finden Sie auf: <http://www.asg-platform.org/ws-potsdam>



Adaptive Services Grid
Integrated Project FP6-IST-004617
www.asg-platform.org

Presse-Information

anlässlich der
OOP 2007 in München
22. Januar 2007

Informationen

Projektleiter: Dr. Dominik Kuroпка, Hasso-Plattner-Institute at University of Potsdam
Prof.-Dr.-Helmert-Str. 2-3, 14480 Potsdam, Germany
Phone: ++49-331-5509-193, Email: dominik.kuroпка (at) hpi.uni-potsdam.de

Projektinformationen: Dipl.-Ing. Holger Krause, tranSIT – Thüringer Anwendungszentrum für Software-,
Informations- und Kommunikationstechnologien GmbH
Langwiesener Str. 32, 98693 Ilmenau, Germany
Phone: ++49-3677-845109, Email: krause (at) transit-online.de

Hintergrund Informationen:

Vorhabenseinordnung

Das Vorhaben Adaptive Services Grid (ASG) wird durch das 6. Forschungsrahmenprogramm der Europäischen Union unterstützt. Innerhalb der Priorität Information Society Technologies ist es dem Schwerpunkt Open development platforms for software and services zugeordnet. Es umfasst 21 Partnerinstitutionen aus Deutschland, Österreich, Irland, Australien, Norwegen, Polen und Finnland. Für das von Dr. Dominik Kuroпка (Hasso-Plattner-Institut Potsdam) wissenschaftlich geleitete Projekt trägt die Universität Potsdam die administrative und finanzielle Verantwortung und werden öffentlichkeitswirksame Aktivitäten durch das Thüringer Anwendungszentrum für Software- Informations- und Kommunikationstechnologien – tranSIT begleitet.

Rolle der Transit GmbH Ilmenau innerhalb des Vorhabens ASG

Die tranSIT GmbH ist im Bereich Projektmanagement mit Aufgaben der Schutzrechtsüberwachung und der Koordinierung des Wissenstransfers beteiligt und leitet zudem ein gesondertes Arbeitspaket Dissemination, welches für die Verbreitung von projektrelevanten Informationen und Ergebnissen sowie das Projekt-Marketing verantwortlich ist.

Die Ergebnisse der Projektarbeit fließen in die Geschäftsprozesse der tranSIT GmbH ein. Neue technologische Ansätze im Bereich von Servicearchitekturen werden in laufende oder neu aufgesetzte Software- und Dienstleistungsprojekte eingebracht und dort auf ihre technologische Ausgereiftheit und industrielle Anwendbarkeit bewertet.

Vorhabensbeschreibung (Auszug aus dem Vertragsbestandteil „description of work“)

Ziel des Vorhabens ASG ist die Entwicklung des Prototypen einer offenen Softwareentwicklungsplattform für die adaptive Suche und Identifizierung, Erstellung, Komposition und Abarbeitung von Services. Beteiligt am Projekt sind führende europäische Forschungsinstitutionen mit bedeutenden Beiträgen aus der Software-, Telekommunikations- und Telematikindustrie. Im Sinne einer offenen Plattform zielt ASG auf eine Integration der Ergebnisse seiner Sub-Projekte und schließt die Entwicklung von Werkzeugen und Tools durch kleine und mittelständische Unternehmen mit ein. Basierend auf semantischen Spezifikationen der durch Kunden nachgefragten Services erkennt ASG passende Servicekomponenten, kombiniert diese für komplexe Prozesse und generiert neue Softwarekomponenten zur Schaffung neuer Anwendungsservices. Innerhalb des Vorhabens werden dafür Methoden und Konzepte sowohl von Softwarearchitekturen, Softwareentwicklungsmethoden, Web Service Kompositionen als auch von Workflow-Prozessplanung und -koordination ergänzt um aktuelle Forschungserkenntnisse bei Domain Engineering, Software Generation, Semantic Web und Agent Negotiation.

Die europaweite Wirkung des Vorhabens wird durch eine starke Industrie einbindung aus dem Bereich Telekommunikation und Telematik bei Entwicklung, Aufsetzung und Nutzung der Plattform unterstützt. Das Vorhaben ASG ist in der Lage, den technologischen Abstand zwischen alten und neuen EU-Mitgliedsstaaten in den Bereichen Kommunikation, Telematik und IT-Industrie zu verkleinern.