

Informationsdienst Wissenschaft

Sie sind hier: [Home](#) > Pressemitteilung: Neuartige Internet-Plattform ...

Neuartige Internet-Plattform verknüpft Softwarefunktionen und Computer-Leistung

Veröffentlicht am: 30.03.2005

Veröffentlicht von: Katrin Augustin

[Hasso-Plattner-Institut für Softwaresystemtechnik \(HPI\)](#)

Kategorie:

überregional

Forschungsergebnisse, Forschungsprojekte
Informationstechnologie, Wirtschaft

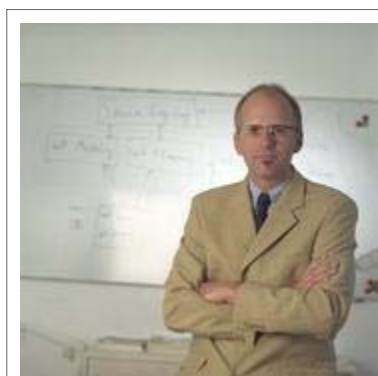
Potsdam. Die Bordelektronik eines Autos meldet einen Schaden per Mobilfunk an die nächstgelegene Werkstatt. Der Fahrer wird von seinem Navigationssystem automatisch dorthin geführt und erfährt, dass der Werkstatt-Computer das benötigte Ersatzteil bereits übers Internet bestellt und die Reparatur in den Arbeitsablauf eingeplant hat. Später bucht das Abrechnungsprogramm die Reparatur-Kosten vom Kreditkartenkonto des Fahrers ab. Dass dies nicht eine kühne Zukunftsvision bleibt, daran tüfteln derzeit sieben Wissenschaftler des Hasso-Plattner-Instituts (HPI) in Potsdam. Zusammen mit 21 Partnern aus sechs EU-Ländern und aus Australien arbeiten sie an einem Technologieschub in der Software-Entwicklung: Bei besonders wissensintensiven Geschäftsprozessen soll eine neuartige Plattform übers Internet Softwarefunktionen miteinander verknüpfen und weltweit verteilte Rechnerleistungen nutzbar machen.

"Pünktlich nach sechs Monaten Projektarbeit haben wir nun den ersten Meilenstein hinter uns gelassen", berichtet Professor Mathias Weske, Leiter des Fachgebiets "Business Process Technology". Er steuert das 11,5 Millionen Euro kostende Projekt von Potsdam aus. An der virtuellen "Baustelle" zur Verknüpfung von Software arbeiten auch sein Kollege Prof. Andreas Polze, Leiter des Fachgebiets "Betriebssysteme und Middleware", und mehrere Doktoranden des HPI mit. Administrativ wird das Projekt, in das Hochschulen, außeruniversitäre Forschungseinrichtungen und Unternehmen einbezogen sind, von der Uni Potsdam betreut. Die EU fördert es mit 7,5 Millionen Euro. Im Herbst 2006 soll ein Prototyp der weltweit nutzbaren Plattform für den laufenden Betrieb bereit stehen.

"Wir wollen zwei Informationstechnologie-Welten miteinander verknüpfen, die bisher so gut wie keine Berührungspunkte haben", erläutert Prof. Weske das ehrgeizige Ziel. Es geht vor allem darum, für Geschäftsprozesse, die viele Informationen und viel Wissen benötigen, das so genannte "Semantic Web" zu erschließen. Um die damit verbundenen aufwändigen Berechnungsaufgaben lösen zu können, müssen innerhalb von Netzwerken Computer zusammengeschaltet werden (Grid Computing). Dafür im Projekt die notwendige Infrastruktur zu schaffen, ist unter anderem die Aufgabe von HPI-Professor Andreas Polze.

"Im Semantic Web wird ein Inhalt mit einer präzise definierten Bedeutung versehen, die ein Computer verstehen und interpretieren kann. Durch diese Erweiterung des World Wide Web wird der Mensch künftig in der Lage sein, effizienter mit dem Rechner zu kommunizieren", sagt Prof. Weske. Zum Beispiel gelingt es durch die Technologien des Semantic Web, komplexe Beziehungsgeflechte darzustellen, die es innerhalb großer Mengen digital gespeicherter Daten gibt. Das Wissen und die Informationen können je nach individuellem Bedarf und abhängig von dem jeweiligen Bedeutungszusammenhang recherchiert und aufbereitet werden.

Kombiniert werden die beiden "Welten" der Semantic Web Services und des Grid Computing durch eine offene, anpassungsfähige Softwareentwicklungs-Plattform mit dem Namen "Adaptive Services Grid" (ASG).



Prof. Dr. Mathias Weske
Foto: HPI/K. Herschelmann



Prof. Dr. Andreas Polze
Foto: HPI/K. Herschelmann

Wirtschaftlich besonders interessante Anwendungen für eine derartig flexible Software-Plattform gibt es nicht nur in der Verkehrstelematik, sondern beispielsweise auch in der Telekommunikation. So soll künftig der Aufenthaltsort von Personen, mit denen man per Mobiltelefon verbunden ist, im Display angezeigt werden können. Vorteile liefert die serviceorientierte Plattform auch für betriebswirtschaftliche IT-Systeme: Geschäftsprozesse in Unternehmen lassen sich vereinen, Systeme, Netzwerke und Anwendungen integrieren. Dank Grid-Technologie werden verfügbare IT-Ressourcen so genutzt, dass überall im Unternehmen viel größere Softwareanwendungen ausgeführt werden können. Höhere Zuverlässigkeit und Flexibilität sind die Folge.

Eine wichtige Rolle spielt bei solchen Funktionen die so genannte "Web-Services"-Technologie. Computerprogramme können damit im Internet Softwarefunktionen ausfindig machen oder dynamisch erzeugen und bereitstellen - eben als Dienste oder Services. Auf der Basis bestimmter Standards für den Informationsaustausch können somit Anwendungen und Geschäftsprozesse über das Netz geteilt werden. "Web-Services bieten die Möglichkeit, über das Internet Software-Komponenten zu integrieren und zu ganz neuen Anwendungen zu verknüpfen - unabhängig von dem jeweiligen umgebenden IT-System oder der verwendeten Sprache für die Implementierung", berichtet Prof. Weske.

Unternehmen, die ihren Kunden Software bezogene Anwendungs-Services bieten wollen, können künftig übers Internet nachfragen, ob über die ASG-Plattform solche Dienste verfügbar sind. "Ist dies noch nicht der Fall, versucht die Plattform, die gewünschten Aufgaben dadurch erledigen zu lassen, dass bereits vorhandene und verfügbare Softwarefunktionen entsprechend kombiniert werden", beschreibt HPI-Professor Mathias Weske das Modell. Das Ergebnis wird von der Plattform wieder übers Internet bereitgestellt und abgerechnet.

Alle sechs Monate berichtet das von Prof. Weske geleitete Team über die Projektfortschritte. Die aus Deutschland, Österreich, Irland, Norwegen, Finnland, Polen und Australien stammenden Teilnehmer haben sich bereits sieben Mal zu gemeinsamen Arbeitssitzungen getroffen. Vom 20. bis 22. April werden Beiträge zum Projekt in Poznan (Polen) auf der achten internationalen Konferenz über Business Information Systems und vom 19. bis 22. September in Erfurt auf der zweiten internationalen Konferenz zum Thema "Grid Services Management and Engineering" präsentiert.

URL dieser Pressemitteilung: <http://idw-online.de/pages/de/news105837>

© 1995-2005 Informationsdienst Wissenschaft e.V.