EU-Projekt CLOUDSCALE: Neue Instrumente zur effizienten Hochskalierung von Cloud-Diensten für KMU

25.02.2016 | Internationalisierung Deutschlands, Bi-/Multilaterales

http://www.cloudscale-project.eu/

Ein EU-finanziertes Projekt hat Anwendungen entwickelt, um skalierbare Cloudanwendungen zu bauen, welche die Leistungsfähigkeit der kleinen und mittleren Unternehmen (KMU) steigern und den Unternehmen insgesamt Vorteile bringen werden. Zu den deutschen Partnern des Projekts zählen SAP, die Universität Paderborn und die Technische Universität Chemnitz.

Die Idee besteht darin, Endnutzer wie KMU, Großunternehmen und öffentliche Einrichtungen zu befähigen, die Flexibilität der Cloud auszunutzen, indem sie schrittweise ihre Rechenkapazitäten aufbauen. Diese neuen herunterladbaren Tools geben den Online-Entwicklern die Möglichkeit, Lösungen anzubieten, die besser auf die Bedürfnisse der Kunden zugeschnitten sind.

Das EU-finanzierte Projekt CLOUDSCALE wird auch den KMU direkt Hilfestellung leisten, die ihre Cloud-Dienste erweitern wollen. Wenn etwa eine erfolgreiche Onlineanwendung einen rasanten Nutzeranstieg verzeichnet, kann dies zu steigenden Kosten führen und – insbesondere bei Spitzenlasten – die Reaktionszeiten senken.

Die CLOUDSCALE-Tools könnten diesem KMU ermöglichen, das Skalierungsproblem im Einzelnen zu analysieren und die Engpässe in der Anwendung zu identifizieren. Dann kann man die beste skalierbare Architektur finden und deren Anwendungen neu strukturieren.

Die Revolution des Cloud-Rechnens

Cloud-Computing, bei dem es um die gemeinsame Nutzung von Rechenleistung geht und nicht darum, mit lokalen Servern oder personalisierten Geräten jede einzelne Anwendung zu bedienen, ist ein sehr effizientes Mittel, um Dienste an Rechner und Geräte einer Organisation über das Internet bereitzustellen. Es bietet den Endnutzern potentiell grenzenlose Ressourcen für ihre Anwendungen auf Anfragebasis.

Diese geteilte IT-Infrastruktur enthält miteinander verbundene Systempools mit spezialisierten Verbindungen, die Datenverarbeitungsaufgaben unter diesen verteilen. Das bedeutet, dass die Fähigkeiten des Hochleistungsrechnens zur Ausführung von Billiarden Rechenschritten pro Sekunde für verbraucherorientierte Anwendungen wie Finanztransaktionen, Datenspeicherung oder zum Antreiben von immersiven Onlinecomputerspielen mit mehreren Spielern nutzbar gemacht werden können.

Doch Cloud-Geschäftsmodelle und Technologien lassen sich nur schwer auf effiziente Weise hochskalieren, da hier oft Softwareentwicklungsmethoden erforderlich sind. Die Implementierung von Systemen, ohne die Skalierbarkeit angemessen zu berücksichtigen, kann entweder zu einer schlechten Leistung (aufgrund von „Unterversorgung“, die in niedrigem Durchsatz resultiert) oder hohen Kosten (aufgrund von „Überversorgung“, durch schwache Nutzung der Ressourcen) führen.

CLOUDSCALE-Lösungen

Die durch des EU-finanzierte Projekt CLOUDSCALE entwickelten Lösungen wollen diese Aufgabe bewältigen, indem sie minimale Rechenressourcen nutzen, um die Skalierbarkeit bestimmten Cloud-Dienste schnell und effizient genau zu bewerten.

Die CLOUDSCALE-Umgebung beispielsweise ist eine Desktopanwendung, welche die verschiedenen, durch das Projekt entwickelten Tools integriert und praktisch auf jedem PC installiert und genutzt werden kann. Eines dieser Tools ist der CLOUDSCALE-Analysator (CLOUDSCALE'S Analyser), mit dem der Nutzer Skalierbarkeit, Elastizität und Effizienz von Cloud-Computing-Anwendungen genau überprüfen kann. Ein weiteres Tool ist der Extractor, ein Reverse-Engineering-Tool für automatische Modellextraktion.

Ein weiteres neu entwickeltes Tool ist der DynamicSpotter. Dieses Tool kann auf automatische Weise Softwareleistungsprobleme in Unternehmenssoftwaresystemen auf Java-Basis entdecken. Static Spotter ist ein weiteres Reverse-Engineering-Tool, das automatisch sogenannten Suchmuster entdecken kann, die die Skalierbarkeit beeinflussen.

Alle diese Tools sind zum Download auf der Projektwebsite erhältlich. Industrierelevanz sicherzustellen war ein zentraler Punkt im gesamten Projekt, da eine größer angelegte Einführung der CLOUDSCALE-Tools gewährleistet, dass Skalierbarkeit zu einem geringeren Problem für Unternehmen und Institutionen wird, die ein kosteneffektives, flexibles System auf Cloudbasis einführen wollen.

Im Anschluss an den kürzlich erfolgten gelungenen Projektabschluss können die Nutzer jetzt die CLOUDSCALE-Umgebung und andere Tools ausprobieren und den Projektkoordinator kontaktieren, wenn sie Fragen oder Vorschläge haben.

Quelle: CORDIS - Nachrichten

Redaktion: 25.02.2016

Länder / Organisationen: EU, Kroatien, Norwegen, Slowenien

Themen: Dienstleistungsforschung, Wirtschaft, Märkte

Zurück

Weitere Informationen