

Diplomanden- und Doktorandenseminar
des Instituts für Informatik

Multiagentensysteme für das dezentrale Management sensibler Daten: Architekturen und Methoden

Wilfried Ramaker

In offenen Umgebungen wie dem Internet ist ein vertrauensvoller Umgang mit sensiblen Daten ein wichtiger Faktor. Dieses Problem besteht vor allem dann, wenn verschiedene konkurrierende Akteure dezentral organisiert sind und zusammenarbeiten. Diese Arbeit befasst sich mit dem Management sensibler Daten wie Produktmodellen, die dezentral bei kooperierenden Partnern in einem Netzwerk verteilt sind.

Ausgehend von einer früheren Forschungsarbeit am Lehrstuhl für Wirtschaftsinformatik, die einige Schwachpunkte bei der dezentralen kollaborativen Produktentwicklung in Bezug auf Sicherheit und Quality of Service-Aspekte bei der Verwendung des Peer-to-Peer-Netzwerkes FreePastry beschreibt, wird in dieser Arbeit eine Alternative auf Basis eines Multiagentensystems (MAS) erarbeitet. Ziel der Arbeit ist es, generelle Anforderungen zu definieren, die für einen sicheren Einsatz eines MAS in einem offenen Umfeld – insbesondere im Umfeld der dezentralen kollaborativen Produktentwicklung – von Bedeutung sind, sowie die Auswahl einer Agentenplattform. Mit dieser Plattform werden verschiedene Architekturmodelle dargestellt und anhand der spezifizierten Anforderungen analysiert. Abschließend wird das am besten geeignete Architekturmodell für ein MAS den Ergebnissen von FreePastry gegenübergestellt, um die Hypothese zu validieren, dass ein MAS trotz eines nicht unerheblichen Mehraufwandes bei der Modellierung eines sicherheitskritischen Systems Vorteile gegenüber FreePastry besitzt. Dazu werden geeignete Kriterien vorgestellt, die einen systematischen Vergleich der beiden Ansätze ermöglichen.

Donnerstag, den 28.06.2012
13 Uhr s.t. in T3, Ifl, Albrecht-von-Groddeck-Str. 7