



Bachelor-, Master- und Doktorandenseminar
des Instituts für Informatik

Deriving a Framework from a Number of Dynamic Adaptive System Infrastructures

Dirk Herrling, B.Sc., TU Clausthal

In der Softwareentwicklung ist komponentenbasierte Entwicklung seit vielen Jahren gängige Praxis. Mit der zunehmenden Vernetzung aller Endgeräte sowie der darauf ausgeführten Komponenten stehen Anwendungsentwickler vor der Herausforderung, dass Anwendungen erst zur Laufzeit aus der Menge der vorhandenen Komponenten entstehen. Um dieser Herausforderung Herr zu werden, bedarf es Middleware Lösungen, die in der Lage sind, Softwarearchitekturen zur Laufzeit zu konfigurieren und Anwendungen an die vorhandenen Komponenten und deren bereitgestellte Dienste anzupassen.

DAiSI wird als solche Infrastrukturlösung seit 2004 zunächst in der Arbeitsgruppe von Prof. Dr. Andreas Rausch an der TU Kaiserslautern und später am Lehrstuhl für Software Systems Engineering an der TU Clausthal entwickelt. Über die Jahre sind eine Vielzahl von Implementierungen, Publikationen, studentischen Arbeiten und Dissertationen entstanden. Konzeptionell bauen alle Arbeiten auf der gleichen Basis auf, dennoch sind die konkret verwendeten Architekturen oder für Demonstratoren verwendete Implementierungen stark unterschiedlich und ihre Konzepte nicht problemlos ineinander integrierbar.

Diese Arbeit fasst die bisherigen Arbeiten im Bereich der DAiSI zusammen und stellt die zugrundeliegenden Architekturkonzepte vor. Darüber hinaus wird erläutert, welche Demonstratoren entwickelt wurden, um die jeweiligen Architekturkonzepte zu zeigen. Im Anschluss wird eine Referenzarchitektur vorgestellt, welche die Integration aller Weiterentwicklungen der DAiSI ermöglicht. Durch einfache Erweiterbarkeit und Austauschbarkeit zentraler Komponenten soll diese Implementierung ebenfalls die Basis für zukünftige Arbeiten im Bereich dynamisch adaptiver Softwareinfrastrukturen am Lehrstuhl für Software System Engineering legen.

Montag, den 22.09.2014

8:45 Uhr in Raum 106, Ifl, Julius-Albert-Straße 4