



Universität Karlsruhe (TH)
Forschungsuniversität • gegründet 1825

Fakultät für Informatik

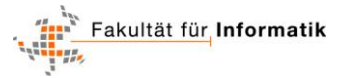
Institut für Programmstrukturen
und Datenorganisation (IPD)

Lehrstuhl für Software-Entwurf und
-Qualität (SEQ), Prof. Reussner



Am Fasanengarten 5 (Gebäude 50.34)
76131 Karlsruhe
Telefon: +49 (0) 721/ 608-5993
Telefax: +49 (0) 721/ 608-7343

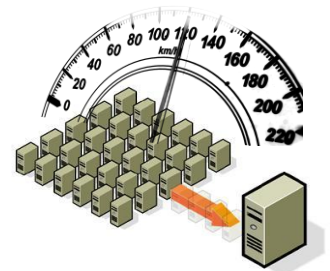
WWW: <http://descartes.ipd.kit.edu>



15.12.2009

Diplom/Master-Arbeit

Experimentelle Analyse virtueller Umgebungen



Motivation

Existierende Virtualisierungslösungen wie z.B. Xen, KVM, VMware oder auch OpenVZ versprechen die Konsolidierung von Servern ohne nennenswerte Performance-Einbußen. Gleichzeitig bieten viele dieser Ansätze die Möglichkeit, virtuelle Maschinen und deren Ressourcen zu verwalten und im laufenden Betrieb anzupassen. Im Rahmen des Descartes Forschungsprojekts sind insbesondere solche Ansätze interessant, welche bei möglichst niedrigem Performance-Overhead maximale Konfigurierbarkeit und Flexibilität bieten.

Aufgabenstellung

In dieser Arbeit erstellen Sie eine Übersicht über aktuelle Ansätze zur Virtualisierung. Anschließend konzentrieren sie sich auf die experimentelle Analyse der geeignetsten Ansätze. Im Vordergrund der Analyse steht dabei die Bewertung der Leistungseinbußen durch Virtualisierung und die Identifikation der maßgeblichen Faktoren. Besonders interessant sind dabei die Auswirkungen einer variierender Anzahl virtueller Maschinen. Im Fokus der Arbeit sind aber auch das Entwickeln einer Methodik zur Ermittlung von Ressourcenverbräuchen sowie mögliche Ansätze zur (automatischen) Rekonfiguration virtueller Maschinen oder ganzer Systeme.

Wir bieten:

- Arbeit an und mit top aktuellen und innovativen Technologien
- Enger Bezug zu aktuellem Forschungsprojekt
- Sehr gutes Arbeitsumfeld und intensive Betreuung



Bei ausgezeichneten Arbeiten unterstützen wir gerne wissenschaftliche Publikationen.

Zeitdauer

6 Monate

Ansprechpartner

Dipl.-Inform. Nikolaus Huber
eMail: nikolaus.huber@kit.edu

IPD, Lehrstuhl Software-Entwurf und -Qualität
Raum 334, Gebäude 50.34
Am Fasanengarten 5, 76131 Karlsruhe
Tel: 0721 / 608 - 5996