



A Webfrontend for Scientific Workflows in the MEMPHIS Project

Motivation

Das MEMPHIS Projekt (**M**asurement- and **m**odel-based performance **e**valuation and speed-up of communications of **m**ultiprocessor **P**C systems in **h**igh-speed networks) ist ein Kooperationsprojekt der TUM und der UHH (Universität Hamburg). Es befasst sich mit Methoden zur Leistungsbewertung und Verbesserung der Paket- und Protokollverarbeitung auf aktuellen Multiprozessor-PC-Systemen (Software Routern). Innerhalb dieses Projekts fallen unzählige Daten an aus denen möglichst automatisiert analysiert und ausgewertet werden.

Aufgabenstellung

Ziel der Arbeit ist ein Überblick über den Workflow in Forschungsprojekten, in denen die automatisierte Erhebung und anschließende Analyse großer Messdaten untersucht wurde, zu liefern. Diese Erkenntnisse sollen anschließend zu einer Verbesserung des Workflows im MEMPHIS Projekt genutzt werden. Hierfür kann die Entwicklung eines Tools zur Konfiguration oder zur Auswertungsunterstützung von Testfällen als praktisches Beispiel genommen werden, welches auf dem existierenden Testbed aufsetzt und bereits die Konfiguration und automatische Ausführung von Tests sowie die zentrale Sammlung der Ergebnisse unterstützt.

Das zu entwickelnde Webfrontend soll Features, welche vorher in einer Anforderungsanalyse und einem Related Work Teil ermittelt werden, bieten. Durch das Frontend soll die Konfiguration und Auswertung von Tests erleichtert werden. Wichtig ist hierbei ein erweiterbares Design, damit das Frontend mit den Aufgaben und Fähigkeiten des Testbeds wachsen kann.



Der Student erhält die Chance aktiv am Forschungsprojekt teilzunehmen und Erfahrungen zu sammeln. Die Arbeit kann von zuhause aus erledigt werden. Eine Fortführung der Arbeit als HiWi, Masterarbeit oder Forschungsprojekt unter Anleitung ist bei Interesse möglich.

Voraussetzungen

Interesse am Thema Informationsmanagement und Datamining, so wie Webprogrammierung

Stichworte

Webfrontend, Scientific Workflow, Router-Testbed, Routerperformanz-Messungen, Netzwerkemulation/konfiguration

