



Thesis
B.Sc.

Thesis
M.Sc.

IDP

Comparison of Windows and Linux Networking Performance

Motivation

Zur Leistungsvermessung von Netzwerkgeräten wurde am Lehrstuhl für Netzarchitekturen und Netzdienste eine Plattform zur automatisierten Durchführung von Netzwerkexperimenten entwickelt. Diese ermöglicht es einmal spezifizierte Tests unter gleichen Bedingungen beliebig oft und automatisiert zu wiederholen.

PC-basierte Paketverarbeitungssysteme, wie Software-Router, Game- und Webserver oder Monitoring-Systeme übernehmen in heutigen Netzwerken zunehmend Aufgaben spezialisierter Geräte. Bei der Entscheidung für eine geeignete Plattform spielen verschiedene Aspekte wie das Design der Netzwerk-API, der Energieverbrauch, Sicherheits- und Robustheitsaspekte oder die maximal mögliche Paket- und Datenraten eine Rolle. Belastbare Messergebnisse, welche den Vergleich verschiedener Betriebssysteme auf ihre Eignung insbesondere im Einsatz in den unterschiedlichen Szenarien ermöglichen liegen oft nicht vor.

Aufgaben

Ziel dieser Arbeit ist der Vergleich von Windows mit Linux in Hinblick auf die Leistungsfähigkeit in ausgewählten Szenarien im Netzwerkbereich. Dabei kann auf bereits existierende und für Linux durchgeführte Benchmarks und erste Vorarbeiten zur Einrichtung von Windows im Testbed zurückgegriffen werden.

- Einarbeitung in das Testbed
- Design geeigneter Testszenarien, Einarbeitung in die Messtools (u.a. Profiling Tools)
- Vergleich der unterschiedlichen Designansätze.
- Umsetzung und Durchführung der Messungen
- Analyse und Deutung der Messergebnisse
- Dokumentation / Ausarbeitung

Je nach Umfang der Arbeit (Master, Bachelor oder IDP) können verschiedene Szenarien betrachtet werden. Bei Interesse freuen wir uns über eine Besprechung und genauere Themenabgrenzung.

Kontakt

Daniel Raumer raumer@net.in.tum.de
Sebastian Gallenmüller gallenmu@net.in.tum.de

<http://go.tum.de/962252>

