



Thesis
B.Sc.

Thesis
M.Sc.

IDP,
Guided
Research

Performance Analysis of SnabbSwitch

Motivation

SnabbSwitch ist ein in der Skriptsprache Lua entwickeltes Paketverarbeitungsframework mit eigenen Treibern für moderne Netzwerkkarten. Wie bei Skriptsprachen üblich, liegt der Fokus auf möglichst einfachem Code der eine schnelle Entwicklung von Programmen ermöglicht. SnabbSwitch beschleunigt und vereinfacht so die Programmierung moderner Netzwerkanwendungen und Programmkomponenten für virtualisierte Netzwerke.

Jedoch existieren nur einfache Performance-evaluierungen und Benchmarks. In dieser Arbeit soll die Performance detaillierter betrachtet werden, um eventuell bestehende Probleme zu identifizieren. Auf Grundlage der Problemerkennung sollen Lösungswege vorgeschlagen werden und abhängig vom Umfang der jeweiligen studentischen Arbeit ggf. umgesetzt werden.

Die Arbeit wird in unserem Testbed durchgeführt. Dort stehen mehrere Server mit moderner 10 und 40-Gbit/s-Technik bereit sowie der am Lehrstuhl entwickelte Paketgenerator MoonGen.



SnabbSwitch (www.snabb.co)

Die folgenden Kenntnisse sind hilfreich, aber nicht notwendig:

- Lua und LuaJIT
- Netzwerkprogrammierung
- Profiling Tools (z.B. `perf stat`)
- Linux

Die Arbeit besteht aus den folgenden Arbeitspaketen:

- SnabbSwitch aufsetzen
- Testszenarien entwerfen
- Tests durchführen
- Performance evaluieren und ggf. verbessern

Aufgaben

Kontakt

Paul Emmerich emmericp@net.in.tum.de
Sebastian Gallenmüller gallenmu@net.in.tum.de

<http://go.tum.de/072753>

