



Thesis
B.Sc.

Thesis
M.Sc.

IDP, HiWi,
Guided
Research

Userspace TCP Stacks

Motivation

Protokolle wie IP und TCP werden traditionell vom Betriebssystem bereitgestellt und im Kernel implementiert. Allerdings geht der Trend in der Paketverarbeitung zu Implementierungen im Userspace um die Performance zu verbessern.

In dieser Arbeit sollen verschiedene TCP/IP-Implementierungen wie z.B. lwIP, uIP und mTCP näher betrachtet werden. Allerdings geht der Trend in Sachen Paketverarbeitung vom Kernel- in den Userspace, um die Performance des Stacks zu verbessern.

Application Layer

Presentation Layer

Session Layer

Transport Layer

Network Layer

Link Layer

Physical Layer

Aufgaben

- Recherche existierender TCP-Implementierung
- Auswahl einer geeigneten Implementierung
- Portierung auf DPDK/MoonGen

Vorkenntnisse

Die folgenden Vorkenntnisse können hilfreich sein, sind aber keine Voraussetzung.

- Erfahrungen mit Low-Level Programmierung
- Erfahrungen mit Netzwerkprogrammierung
- Erfahrungen mit Lua

Kontakt

Sebastian Gallenmüller
Paul Emmerich

gallenmu@net.in.tum.de
emmericp@net.in.tum.de

<http://go.tum.de/096553>

