

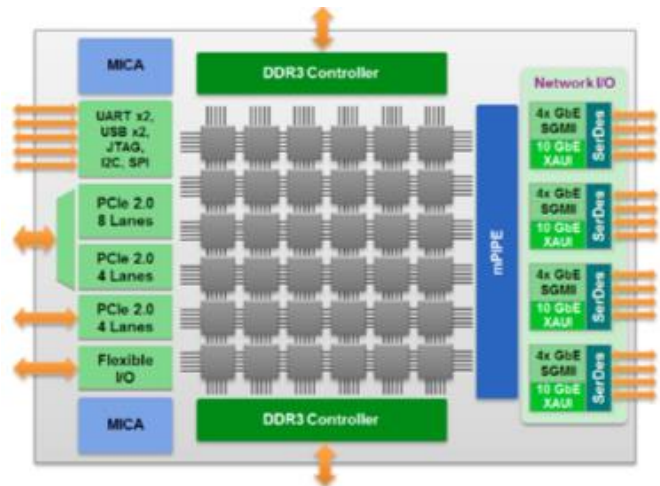


## Implications of Software-based Packet Processing in Medium-scale Routers

### Motivation

Router in heutigen Netzwerken können in zwei Klassen unterteilt werden: Zum einen Hochleistungs-Router, mit dedizierter Hardware, zum anderen günstige, softwarebasierte Router. Jedoch füllen vor allem kleinere Anbieter den Zwischenraum. Das Verständnis über die Leistungsfähigkeit solcher „Mittelklasse“-Router ist jedoch so gering, dass in professionellen Bereichen oft unnötig zur teuersten Lösung gegriffen wird.

### Aufgabenstellung



Ziel der Arbeit ist eine Leistungsanalyse eines solchen „Mittelklasse“-Routers (Mikrotik) und der Vergleich mit Tests professioneller Systeme. Performanzwerte und -beziehungen in Software Routern werden auf die Verarbeitung in Mittelklasseroutern, welche ebenfalls Paketverarbeitung mittels Software durchführen, übertragen.

Folgende Arbeitspakete sind vorgesehen:

- Entwicklung eines Verarbeitungsmodells am Beispiel von Mikrotik Routern
- Testen der Basisleistung des untersuchten Routers
- Entwicklung und Durchführung von (praxis-bezogenen) Testfällen
- Qualitative Erklärung der Quantitativen Messergebnisse
- Vergleich mit anderen Routerklassen.

### Voraussetzungen

Kenntnisse von Netzwerktopologien und Netzwerktechnik, Linuxkenntnisse

### Stichworte

Benchmarking, „Mittelklasse“-Router, Preis-/Leistung, Mikrotik

