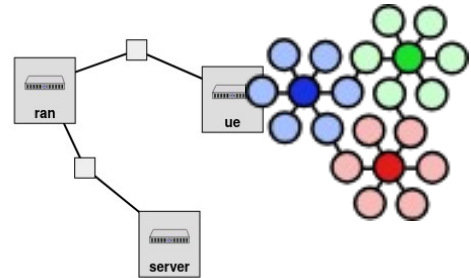
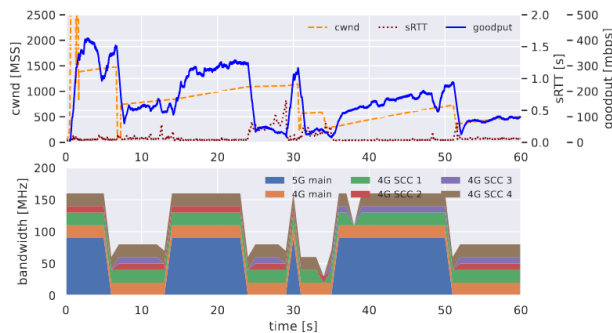


Abschlussarbeit: Grafische Darstellung und Analyse von laufenden TCP Streams im Future Internet Lab



Mobilfunktechnologien wie 5G NR und das derzeit entwickelte 6G sind nicht nur für Smartphones, sondern auch für Fahrzeugkommunikation, IoT-Geräte sowie Cloud- und Edge-Computing von großer Bedeutung. Damit diese Anwendungen optimal funktionieren, müssen Ressourcen effizient verwendet werden. Da sich in dem Mobilfunk der fünften Generation die Menge an verfügbaren Ressourcen über Zeit schneller ändert als in bisherigen Mobilfunkstandards, müssen Transportprotokolle angepasst und weiterentwickelt werden.

Am IKT haben wir das Ziel, ein Dashboard zur grafischen Darstellung von TCP-Streams zu entwickeln, das in der Lage ist, eine TCP-Verbindung in Echtzeit zu analysieren. Dieses Werkzeug soll nicht nur die Entwicklung neuer Mechanismen zur Congestion Control unterstützen, sondern auch in der Lehre an der LUH Anwendung finden. Das Dashboard soll dabei TCP-Verbindungen aus dem Future Internet Lab des IKT mit geringstmöglicher Verzögerung analysieren und dabei wichtige Kennzahlen wie die Round Trip Time, die Größe des Congestion Windows und den Durchsatz erfassen.

Aufgabenstellung:

- Implementierung eines Programms/Dashboards
- Entwicklung eines Interfaces zum FILAB (LUA)
- Testweise Durchführung von Datenübertragungen
- Debugging und Fehlerbehebung

Anforderungen:

- Gute Kenntnisse im Bereich Programmierung (LUA, Javascript, ...)
- Gute Kenntnisse im Bereich Rechnernetze
- Gute Kenntnisse im Umgang mit dem Linux-Terminal
- Interesse am Programmieren, Messen und Evaluieren

Bei Interesse melden Sie sich bitte bei:

Lukas Prause
Institut für Kommunikationstechnik (IKT)
Raum 1432, 14. OG
Appelstr. 9A
lukas.prause@ikt.uni-hannover.de
Tel: +49 (511) 762-2214

