

Entwicklung eines Moduls zur Priorisierung von IP Verkehr in RDK-B

Hintergrund

Der [Referenz Data Kit Broadband](#) (RDK-B) ist eine Open Source Initiative die Funktionalitäten zum effizienten Rollout von Services für eine große Kundenbasis unterstützt. Mit ihm etabliert sich ein universelles System für das Management der Heimnetze im Umfeld von Service Providern im Telco Bereich. Das RDK Konsortium spezifiziert dafür eine Referenzumgebung, auf der neue Komponenten entwickelt und getestet werden können. Eines der Referenzsysteme dafür ist der Raspberry Pi4.

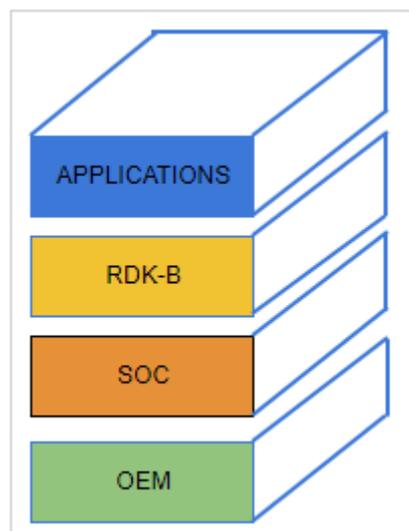


Abbildung 1 RDK-B Stack [[rdkcentral](#)]

Aufgabenstellung

In dieser Bachelorthesis geht es darum, eine RDK Komponente für den Raspberry Pi4 zu entwickeln, die die Priorisierung des IP Verkehrs bestimmter Endgeräte an der WAN und WLAN Schnittstelle ausführt.

Im Rahmen der Bachelorarbeit sollen folgende Aufgaben bearbeitet werden:

- ein einfaches Datenmodell im Framework von TR-181 zu erstellen, das die grundlegenden Objekte und Eigenschaften der Priorisierung abbildet und das bestehende Modell in RDK-B dahingehend erweitert.
- das Datenmodell als Komponente der RDK-CPE zu entwickeln und zu testen

- die C-Routinen zu schreiben, mit denen die Aktivierung und Terminierung der Priorisierung ausgeführt werden
- die REST Routinen zu entwickeln mit denen per Python oder Java die Modellparameter gesetzt werden
- Eine Weboberfläche zu entwickeln und zu testen, die diese Routinen nutzt um eine Aktivierung und Deaktivierung der Priorisierungsfunktionen auszulösen.

Kenntnisse

Die Aufgabenstellung erfordert gute Kenntnisse in Linux Networking sowie in der Programmierung von Linux Shell Scripts, in der Programmiersprache C sowie Python oder Java.

Für das Thema steht eine RDK-B Entwicklungsumgebung für RPI bereit, sowie die [WebPA](#) Umgebung zur Remotekonfiguration nach [TR-181](#), dem Device Data Model für die Remote Konfiguration von Endgeräten ([TR-069](#)).

Die Durchführung erfordert die Bereitschaft sich in RDK-B und in die Entwicklung von RDK-B Komponenten einzuarbeiten.

Die Arbeit wird gemeinsam mit der Firma [Adiccon](#) in Darmstadt betreut.

Kontakt

Prof. Dr. Andreas Müller
Raum 03.06
Gebäude D14
Schöfferstraße 8b
64295 Darmstadt
+49 6151 1638448
andreas.mueller@h-da.de