Telecooperation Lab

Bachelor-/Masterarbeit: Router-basierte Broker für In-network processing

TECHNISCHE UNIVERSITÄT DARMSTADT

Motivation

Das Konzept des „**In-network processing**“ lagert Berechnungen auf **lokale, dezentrale Berechnungseinheiten** aus. Vorteile gegenüber dem traditionellen Cloud Computing liegen u.a. in einer wesentlich geringeren Latenz.

Um geeignete Berechnungseinheiten zu finden kann man sich eines **Brokers** bedienen, der - ähnlich dem Publish/Subscribe-Paradigma – unter Berücksichtigung von verschiedenen Anforderungen zwischen Berechnungseinheiten und Clients vermittelt.

Um vorhandene Infrastruktur in Ballungsräumen auszunutzen, schlagen wir vor, solche **Broker auf Heimroutern zu platzieren**.

Ziele

- **Implementierung eines Brokers auf OpenWrt**. Der Broker soll zur Schonung von Resourcen effizient und leichtgewichtig sein, daher ist eine Implementierung in C/C++ angestrebt (Erfahrung wünschenswert!).

Type

Analysis	■■■□□
Empiricism	■■■■□
Implementation	■■■■■
Literature Research	■□□□□

Vision

Der Broker kann/soll zunächst in einer VM entwickelt, und dann auf Hardware (Router, Raspberry Pi) getestet werden. Das fertige System soll im **Kontext von „Smart Cities“** in realen Anwendungen eingesetzt werden und weitere spannende Einsatzmöglichkeiten von InP ermöglichen.

Julien Gedeon | Telekooperation | Raum: S2-2/A124 | Tel: 06151-16 23196 | gedeon@tk.tu-darmstadt.de

03.05.2016