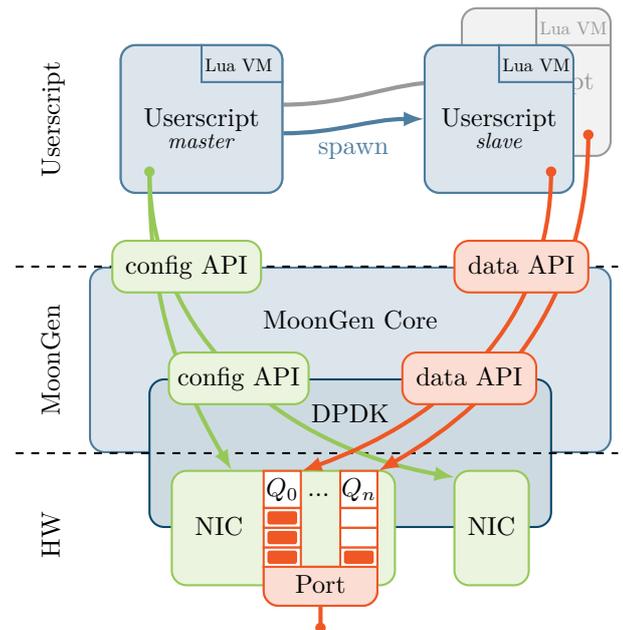




Calibrating MoonGen for Reproducible Experiments

Motivation

MoonGen ist ein am Lehrstuhl entwickelter Paketgenerator für Netzwerkkartenexperimente auf moderner Netzwerkhardware (40 GBit Ethernet). Einige Features von MoonGen, wie zum Beispiel genaue Latenzmessungen, benötigen explizite Unterstützung durch die verwendete Netzwerkkarte. Leider sind oft viele Eigenschaften der verwendeten Hardware nicht genau bekannt, daher sollen mehrere Tests entwickelt werden, die verschiedene Eigenschaften von unterschiedlichen Netzwerkkarten experimentell bestimmen.



Aufgabe

Ziel der Arbeit ist es relevante Eigenschaften verschiedener Netzwerkkarten zu identifizieren und zu vermessen. Hierzu gehören z.B. der maximale Durchsatz bei kleinen Paketen, das Verhalten bei Paketen die kleiner oder größer sind als von der Spezifikation erlaubt, Verhalten bei inkorrekten CRC Checksummen, Taktfrequenz der Timestamping-Logik und vieles mehr. Es soll ein Test entwickelt werden, der für eine gegebene Netzwerkkarte testet, ob und für welche hardwareunterstützte Aufgaben diese geeignet ist.

Vorkenntnisse

- Programmierkenntnisse in Lua
- Interesse an hardwarenaher Programmierung

Kontakt

Paul Emmerich emmericp@net.in.tum.de

<http://go.tum.de/742098>

