



2017-07-19

Bachelor Thesis

Konvertierungs-Toolkit für Container und Virtual Machine Images

Context

Container oder Virtual Machine (VM) Images sind Abbilder für Anwendungen oder Betriebssysteme, die Kontext abhängig spezifiziert sind und damit eine Umgebung spezifizieren und konservieren. Images sind daher wichtige Bestandteile von Cloud computing (z.B. OpenStack, Amazon EC2) oder von Container-Lösungen wie Docker oder Singularity: der Laufzeitumgebung liegt ein Image zu Grunde, welches Daten und Konfigurationen zur Ausführung bereit stellt. Leider sind die Images von verschiedenen Ausführungsumgebungen wie Hypervisors (KVM, VirtualBox, VMWare) und Containers (Docker, Singularity) nicht kompatibel: ein Docker Image lässt sich nicht einfach als Virtual Machine starten.

Focus dieser Thesis

Diese Arbeit soll ein Konvertierungs-Toolkit entwickeln, welches erlaubt Images von verschiedenen Plattformen zu überführen. Das Toolkit soll zunächst für Docker Images und Virtual Machine Images im qcow2 oder raw Format bidirektional konvertieren können. Das Konvertierungs-Toolkit soll anschließend in die ViCE Image Registry integriert werden.

Requirements and Comments

Programmierkenntnisse sowie Verständnis für Dateisysteme sollten für einen erfolgreichen Abschluss dieser Arbeit von Vorteil sein. Das Ergebnis soll im Rahmen der ViCE Image Registry als open source Software bereitgestellt werden.

If you are interested in this or similar theses, please contact Christopher Hauser either by mail or directly in his office.

mail: christopher.hauser@uni-ulm.de
office: Uni West, 43.2.209

Faculty of Engineering and Computer Science

Institute of Information Resource Management