

Monitoring für Cloud Computing- Infrastruktur

Diese Bachelorarbeit baut auf der Projektarbeit 2012 von Lucas Graf und Toni Zehnder auf. In dieser Projektarbeit wurde Wissen im Bereich Cloud Computing und Monitoring für Cloud Computing-Infrastrukturen erarbeitet. Darauf aufbauend wurden Open Source Monitoring-Systeme miteinander verglichen, bewertet und die OpenStack-Kernkomponente Ceilometer identifiziert und untersucht.

Das Ziel dieser Bachelorarbeit ist es, das Konzept der Projektarbeit zu verfeinern, dieses umzusetzen und zu testen. Da es sich bei Ceilometer um ein Open Source-Produkt handelt, muss die erstellte Erweiterung in die Community eingeführt werden.

Die Arbeit soll als eine Grundlage für zukünftige Erweiterungen dienen. Beim detaillierten Konzept, der Umsetzung, den Tests und der Einführung in die Community sollen die Richtlinien und Standards der Ceilometer-Community eingehalten werden, um die Akzeptanz der Erweiterung zu erhöhen. Dazu gehören das wöchentliche Entwickler-Meeting und die Pflege der Entwurfsseite auf der offiziellen Ceilometer-Seite.

Die ausprogrammierte Erweiterung von Ceilometer wurde der Community übergeben. Der Code wird aktuell von anderen Ceilometer-Entwicklern auf Korrektheit und Einhalten von Standards überprüft. Diese Überprüfung dauert bis spätestens 18. Juli 2013. Danach wird die Erweiterung in die nächste Version von OpenStack eingebunden.

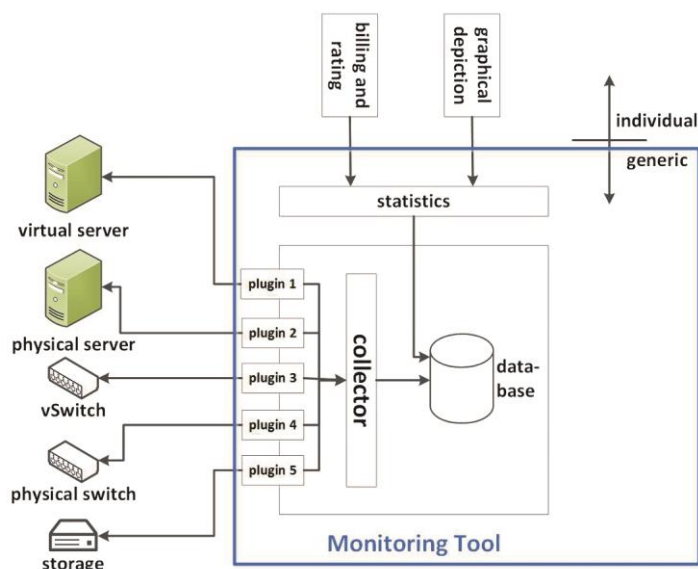


Diplomierende

Lucas Graf
Toni Zehnder

Dozent

Thomas Michael Bohnert



Von den virtuellen und physikalischen Komponenten müssen Daten gesammelt werden. Diese Aufgaben übernehmen die verschiedenen Plug-Ins im Monitoring Tool. Mit diesem modularen Aufbau ist es möglich, bestehende Plug-Ins auszutauschen oder neue Plug-Ins mit anderen Funktionen zu entwickeln und in das Monitoring Tool zu integrieren.

Alle Daten werden in einer Datenbank gesammelt. Über eine Schnittstelle können die Daten von anderen Programmen ausgelesen werden, um beispielsweise einem Benutzer die von ihm verbrauchten Ressourcen zu verrechnen.