Agenda “Prometheus / Grafana: Überwachung von Spring Boot-basierten Services in einer Kubernetes-Umgebung”

Dr. Rainer Sawitzki, 12.1.2023

Teilnehmer: Anwendungsentwickler, Tester

Vorkenntnisse: Grundkenntnisse einer Anwendungs-Architektur auf Basis von Microservices

Grundkenntnisse der Arbeitsweise von Kubernetes

Programmieren von Spring Boot-Applikationen

Methode: Vortrag, Präsentation, eigenständige Übungen

Dauer: 8 Unterrichtseinheiten mit jeweils 90 Minuten verteilt auf 2 Tage

Ort: Online

Sprache: Deutsch

Termin: 16./17.3.2023

Ressourcen: PDF-Handout

Technik: Online Durchführung mit Teams, Ressourcen werden über ein eingerichtetes GitHub-Repository verteilt

Hinweis: Die Bereitstellung und Administration von Prometheus ist nicht Bestandteil des Seminars

Inhalte (8 Blöcke):

* Einführung
  + Prometheus-Architektur
  + Eine Übersicht über Exporter
  + Effiziente System-Überwachung: Was sind relevante Metriken und wie werden diese gemessen?
* Spring Boot und Micrometer
  + Der Actuator: Erfasste Metriken und Konfiguration
  + Definition eigener Metriken
  + Instrumentierung eines vorbereiteten einfachen Beispiels
* PromQL
  + Grundlegende Syntax der Abfragesprache (Literale, Operatoren, Funktionen)
  + Time Series / Vectors
  + Rules
* Arbeiten mit Prometheus
  + Dashboards und Grafana
  + Interpretation der Ergebnisse und Alerting