

Prometheus: Praxiskurs Monitoring (XAM-PROM-1)

ID XAM-PROM-1 Preis auf Anfrage Dauer 3 Tage

Zielgruppe

Das Training richtet sich an Entwickler und Administratoren sowie an Architekten und Entscheider mit hohem technischen Interesse.

Voraussetzungen

Die Teilnehmer müssen die Grundlagen der Linux-Systemadministration beherrschen. Sie müssen sich sicher auf der Kommandozeile bewegen, Dateien auf der Kommandozeile editieren und Systemdienste steuern können. Zudem benötigen die Teilnehmer grundlegendes Wissen über die zu überwachenden Systemeigenschaften und Dienste. Grundkenntnisse in Docker oder Podman sowie Kubernetes werden in Teilen des Kurses vorausgesetzt.

Kursziele

Die Teilnehmer lernen das Monitoring von Applikationen, Services und Infrastruktur mit Prometheus. Dazu gehört die Installation und Konfiguration verschiedener Exporter, die Service Discovery und das Erheben von Metriken mit Prometheus sowie das Abfragen von Metriken per PromQL. Zudem behandelt der Kurs das Erstellen von Dashboards mit Grafana, die Definition von Alerting Rules und die Konfiguration von AlertManager sowie eine Übersicht über das Clustering von Prometheus, einschliesslich Federation und Thanos.

Kursinhalt

Einführung in das Monitoring mit Prometheus

- Ziele und Methoden von Monitoring
- Architektur und Komponenten von Prometheus
- Auswahl zu überwachender Systeme und Eigenschaften

Exporter

- Node Exporter für die Überwachung von Einzelsystemen
- Blackbox Exporter für die Überwachung externer Systeme
- Grok Exporter und mtail für die Überwachung von Log-

- Dateien
- Push Gateway für die Überwachung von abgeschlossenen Vorgängen
- cAdvisor für die Überwachung von Containern
- kube-state-metrics für die Überwachung von Kubernetes

Service Discovery

- Statische Konfiguration
- Dateibasierte Service Discovery
- Service Discovery per DNS
- Service Discovery in IaaS-Clouds
- Service Discovery in Kubernetes
- Relabeling, insbesondere in IaaS-Clouds und Kubernetes

PromQL

- Metriken und Labels
- Datentypen und ihre Eigenschaften und Funktionen
- Vektortypen und Vektormatching
- Recording Rules und Alerting Rules

Alarmierung

- AlertManager
- Konfiguration von Alerts
- Alert Labels und Alert Routing

Dashboards und Grafana

- Prometheus Consoles
- Grafana

Operative Aspekte

- Meta-Monitoring
- Kapazitätsplanung
- Skalierung und Hochverfügbarkeit
- Verteiltes Prometheus und Federation
- Hinweise zur Instrumentierung eigener Anwendungen
- Ausblick auf Thanos

Best Practices

Prometheus: Praxiskurs Monitoring (XAM-PROM-1)

Weltweite Trainingscenter



Fast Lane Institute for Knowledge Transfer (Switzerland) AG

Husacherstrasse 3
CH-8304 Wallisellen
Tel. +41 44 832 50 80

info@flane.ch, <https://www.flane.ch>