

GitOps: Continuous Delivery on Kubernetes with Flux

LFS269

Dieser Kurs bietet einen grundlegenden Einblick in die GitOps-Prinzipien und -Praktiken und zeigt, wie sie mit Flux CD umgesetzt werden können. Flux CD verwendet einen Reconciliation-Ansatz, um Kubernetes-Cluster synchron zu halten, wobei Git-Repositories als Quelle der Wahrheit dienen. Dieser Kurs hilft Ihnen, grundlegende Git- und Kubernetes-Kenntnisse für einen GitOps-Praktiker aufzubauen, indem Sie Flux v2 auf einem bestehenden Kubernetes-Cluster einrichten, die Bereitstellung von Kubernetes-Manifesten mit Flux automatisieren und Kustomize und Helm einbeziehen, um anpassbare Bereitstellungen zu erstellen. Sie lernen u.a. die Benachrichtigungen und Überwachung mit Prometheus, Grafana und Slack einzurichten, Flux mit Tekton-basierten Workflows zu integrieren, um CI/CD-Pipelines einzurichten, Release-Strategien zu entwickeln, einschließlich Canary, A/B-Tests und Blue/Green, Deployment in Multi-Cluster- und Multi-Tenant-Umgebungen, GitOps mit Service-Meshes wie Linkerd und Istio zu integrieren, GitOps-Workflows mit Flux zu sichern.

Kursinhalt

- Course Introduction
- Introduction to Flux CD
- Setting up a Learning Environment
- Kubernetes Essentials for a GitOps Practitioner
- Essentials of Git Workflows
- Deploying Your Application on Kubernetes with Flux
- Kustomizing Kubernetes Deployments
- Integrating with Helm
- Monitoring and Alerting
- Integrating CI with CD using Tekton
- Achieving Multi-Tenancy with Flux
- Building Release Strategies with Service Mesh and Flagger
- Securing GitOps Workflows

Alle Inhalte sind in englischer Sprache.

Zielgruppe

Dieser Kurs richtet sich an:

- Softwareentwickler, die lernen möchten, wie sie ihre nativen Cloud-Anwendungen mit vertrauten GitHub-basierten Workflows und GitOps-Praktiken bereitstellen können
- Qualitätssicherungsingenieure, die daran interessiert sind, Continuous-Delivery-Pipelines einzurichten und Canary-Analysen, A/B-Tests usw. auf Kubernetes zu implementieren
- Site-Reliability-Ingenieure, die daran interessiert sind, Bereitstellungs-Workflows zu automatisieren und GitOps-basierte Continuous-Delivery-Workflows mit mehreren Mandanten und Clustern einzurichten und sie in bestehende Continuous-Integration- und Monitoring-Setups zu integrieren
- alle, die die GitOps-Landschaft verstehen und lernen möchten, wie man die richtigen Tools auswählt und implementiert.

Experience Level: Intermediate

Voraussetzungen

Um das Beste aus diesem Kurs herauszuholen, müssen Sie Folgendes mitbringen:

- Vertrautheit mit Kubernetes (Pods, ReplicaSets, Deployments, Services, Namespaces, kubectl und YAML-Spezifikationen, CRDs, Controller/Operatoren)
- Vertrautheit mit Helm und Kustomize
- Vertrautheit mit Git (Verzweigung, Zusammenführung, Remotes, Pull Requests, Verzweigungsmodelle, geschützte Verzweigungen, Code Reviews)
- Grundlegende Vertrautheit mit Continuous Integration/Continuous Delivery (Aufbau von Pipelines, Einrichtung von automatisierten Builds, Tests, Aufbau von Artefakten und Images usw.)

Lab Info

Um die Laborübungen in diesem Kurs erfolgreich durchzuführen, benötigen Sie Zugang zu einem Linux-Server oder einem Linux-Desktop/Laptop. Außerdem benötigen Sie Zugang zu einem öffentlichen Cloud-Anbieter oder VirtualBox auf Ihrem Rechner. Detaillierte Anweisungen zum Einrichten Ihrer Laborumgebung finden Sie im Kurs. Wenn Sie einen Cloud-Anbieter wie GCP oder AWS nutzen, sollten Sie die Übungen im Labor mit dem Ihnen zur Verfügung gestellten kostenlosen Tier oder Guthaben durchführen können. Es können jedoch Gebühren anfallen, wenn Sie das ursprünglich vom Cloud-Anbieter zugewiesene Guthaben überschreiten oder wenn sich die Bedingungen des Cloud-Anbieters ändern.

Bearbeitungszeit

ca. 40 Stunden

Dieser Kurs im Web



Alle tagesaktuellen Informationen und Möglichkeiten zur Bestellung finden Sie unter dem folgenden Link: www.experteach.ch/go/LF69

Ihr Kurs maßgeschneidert

Diesen Kurs können wir für Ihr Projekt exakt an Ihre Anforderungen anpassen.

Linux Foundation E-Learning

Die Linux Foundation E-Learnings sind Online-Kurse zum Selbststudium, die über einen Webbrowser aufgerufen werden können. Das Angebot umfasst eine große Anzahl an Videos, ergänzt durch spezielle Übungen. Zusätzlich sind die Inhalte auch in textlicher Form enthalten. Der Zugang ist für zwölf Monate gültig. Sie benötigen einen aktuellen Browser, Internet-Zugang und bei Laborübungen ggf. eine zusätzliche Konfiguration.

Linux Foundation E-Learning	Preise zzgl. MwSt.
12 Monate Freischaltung	CHF 330,-

Stand 19.03.2024



Unser Trainingsangebot für Sie:



Classroom Training

Das Live-Trainingserlebnis in unseren Training Centern oder bei Ihnen vor Ort.



Online Training

Nehmen Sie online am Kurs teil – ohne Reise- und Hotelaufwände.



Hybrid Training

Classroom & online in einem Kurs – Sie wählen, wie Sie teilnehmen möchten.



Inhouse-Schulungen

Für Ihr Projekt erstellen wir genau passende Trainingskonzepte.



Garantierte Kurstermine

Die ExperTeach Garantietermine geben Ihnen Sicherheit für Ihre Planung.

Auszeichnungen für ExperTeach



ExperTeach AG

Kronenstrasse 11 · 8735 St. Gallenkappel · Telefon: +41 55 420 2591 · Fax: +41 55 420 2592 · info@experteach.ch · www.experteach.ch