

OpenTelemetry für Developer

Hands-On Observability Workshop

Dieses Training bietet eine umfassende und praxisorientierte Anleitung zur Integration von Observability in moderne Softwareanwendungen mit OpenTelemetry. Es richtet sich an Entwickler und vermittelt zentrale Konzepte, Tools und Anwendungen zur Erfassung von Telemetriedaten. Der Schwerpunkt liegt auf praxisnahen Übungen, die helfen, Anwendungen in Produktionsumgebungen zu instrumentieren, zu überwachen und zu optimieren.

Das Training gibt einen umfassenden Einblick in die drei Säulen der Observability: Traces, Metriken und Logs. Sie lernen, wie diese helfen, das Systemverhalten zu überwachen und Leistungsprobleme zu diagnostizieren. Der Kurs vermittelt neben den theoretischen Grundlagen auch praxisorientierte, laborgestützte Übungen.

Sie erwerben Fähigkeiten in der Einrichtung und Konfiguration der Komponenten. Außerdem lernen Sie, diese zur Sammlung und Analyse von Telemetriedaten zu nutzen

Fokus der Hands-On Labs:

Das Training besteht überwiegend aus praxisorientierten Labs, die Sie schrittweise durch die verschiedenen Aspekte der Observability führen. Sie lernen, wie Python- und Java-Anwendungen – von der automatischen bis zur manuellen Code-Instrumentierung – effektiv überwacht werden können.

In realistischen Szenarien arbeiten die Sie im Kurs mit OpenTelemetry SDKs und APIs, um Telemetrie-Signale zu erzeugen, anzureichern und in einer produktionsähnlichen Umgebung zu analysieren.

Ein weiterer wichtiger Bestandteil der Labs ist die Integration von OpenTelemetry in Auswertungstools. Dazu gehört die Konfiguration des Collectors sowie der Export und die Analyse der Daten in Tools wie Jaeger (Tracing) und Prometheus (Metriken).

So wird gekonnt theoretisches Wissen mit praktischen Fähigkeiten kombiniert – in der Konfiguration sowie Verwaltung von Observability Tools und Pipelines.

Kursinhalt

- Einführung in OpenTelemetry
- Grundlagen: Was ist OpenTelemetry?
- Bedeutung und Einsatzmöglichkeiten.
- Überblick über das OpenTelemetry-Framework
- Signal-Spezifikation und Vendor-agnostische Instrumentierung.
- Kernkomponenten: Collector, SDKs und OTLP-Wire-Protokoll.
- Lab: OpenTelemetry in Action
- Einführung in eine vorgefertigte Umgebung.
- Praktische Übungen: Tracing in Jaeger und Metriken in Prometheus.
- Lab: Automatische Instrumentierung und Instrumentation Libraries
- Einsatz von Instrumentation Libraries.
- Praktische Übungen: Automatische Konfiguration und Datenexport.
- Lab: Manuelle Instrumentierung
- Nutzung der OpenTelemetry API und SDKs.
- Praktische Übungen: Erstellung von Traces und Metriken.
- Lab: Logging mit OpenTelemetry
- Integration von Logging in Anwendungen.
- Praktische Übungen: Konfiguration von Logging-Pipelines.
- Lab: Konfiguration des OpenTelemetry Collectors
- Rolle des Collectors in Telemetrie-Pipelines.
- Praktische Übungen: Konfiguration und Datenverarbeitung.
- Zusammenfassung und Ausblick
- Rückblick auf die gelernten Konzepte
- Integration der OpenTelemetry-Komponenten
- Nächste Schritte und weiterführende Ressourcen

Sie erhalten elektronische Kursunterlagen.

Zielgruppe

- Softwareentwickler und Ingenieure: Personen, die Anwendungen entwickeln oder pflegen und Interesse an der Verbesserung der Sichtbarkeit und Überwachung ihrer Systeme haben.
- DevOps- und SRE-Teams: Teams, die für den Betrieb, die Überwachung und die Optimierung von Systemen und Anwendungen verantwortlich sind und tiefergehendes Wissen über Observability-Tools suchen.
- Systemadministratoren: Administratoren, die die Leistungsfähigkeit und Stabilität ihrer Anwendungen besser verstehen und verbessern möchten.
- Technische Manager und Teamleiter: Führungskräfte, die ein Verständnis für Observability benötigen, um informierte Entscheidungen über Systemüberwachungsstrategien und -werkzeuge zu treffen.

Voraussetzungen

- Grundkenntnisse in Programmierung: Die Teilnehmenden sollten grundlegende Programmierkenntnisse in Java und Python haben, da die praktischen Labs auf diesen Sprachen basieren. Ein grundlegendes Verständnis von Code-Strukturen und -Flüssen ist notwendig.
- Grundlegendes Verständnis von Observability: Vorkenntnisse über grundlegende Konzepte wie Tracing, Metriken und Logging sind hilfreich, aber nicht zwingend erforderlich, da das Training eine Einführung bietet.
- Erfahrung mit Entwicklung und Betrieb: Ein allgemeines Verständnis der Softwareentwicklung, der Arbeitsweise von Anwendungen und der Überwachungsbedürfnisse ist von Vorteil, um die Konzepte der Observability besser zu verstehen und anzuwenden.
- Interesse an OpenTelemetry: Die Teilnehmenden sollten ein Interesse an der Implementierung und Nutzung von OpenTelemetry und verwandten Technologien haben, um die praktischen Übungen effektiv zu nutzen.

Dieser Kurs im Web



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

Vormerkung

Sie können auf unserer Website einen Platz kostenlos und unverbindlich für 7 Tage reservieren. Dies geht auch telefonisch unter 06074 4868-0.

Garantierte Kurstermine

Für Ihre Planungssicherheit bieten wir stets eine große Auswahl garantierter Kurstermine an.

Ihr Kurs maßgeschneidert

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

Training	Preise zzgl. MwSt.	
Termine in Deutschland	1 Tag	€ 895,-
Online Training	1 Tag	€ 895,-
Termine auf Anfrage		

Stand 11.06.2025



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 Gesellschaft für Netzwerkkompetenz mbH

Waldstr. 94 · 63128 Dietzenbach · Telefon: +49 6074 4868-0 · Fax: +49 6074 4868-109 · info@experteach.de · www.experteach.de