

Virtualisierung mit Docker (Einführungskurs)

Überblick

Docker ist eine Open-Source Software, die Anwendungen mithilfe von betriebssystemeigenen Virtualisierungstechniken in sogenannten Containern isoliert. Mit dem Einsatz von Docker entfällt fast der komplette OS bzw. Hypervisor Overhead. In diesem Kurs erlernen die Teilnehmer/-innen die Grundlagen der Containervirtualisierung auf der Basis von Docker.



Dauer:
4 Tage



Preis:
1.790,00 € (2.130,10 € inkl. MwSt.)

Kursinhalt

Virtualisierung mit Docker (Einführungskurs)

- Host Problematik
- Grundlagen Virtualisierung
- Grundlagen
- Applikationscontainer
- Linux Kernel Namespaces
- Prozess-, Network-, Mount-, UTS-, IPC- und
- User Namespace
- Linux Kernel Control Groups
- Grundlagen Docker Container
- Virtualisierung Docker Architektur (Registry,
- Layer, Images, Container,
- Repository,...) Docker Installation auf
- CentOS, SLES, Debian
- Dockerfile
- Docker-APIs (Registry, Hub,
- Remote) Docker Daemon Einstellungen
- Docker Befehle
- Docker Hub
- Starten eines Docker Containers
- Verwalten der Docker Umgebung
- Docker Container Verwaltung (starten, stoppen, restart, löschen)
- Arbeiten mit Docker Images
- (Prozesse, Ports,
- Netzwerkeinstellungen,...)
- Benutzen von Repositories
- (public und privat)
- Einbinden von Daten Volumes
- Datenaustausch zwischen Host und Container
- Datenaustausch zwischen Container und Container
- Container Überwachung
- (Monitoring, Automatischer
- Restart, ...)
- Praktische Beispiele mit unterschiedlichen Containerinhalten und
- Betriebssystemen

- Bauen eigener Docker Images
- docker commi
- Dockerfile
- Arbeiten mit dem Build Cache
- Backup und Restore von
- Images und Containern
- Docker Ressourcen Kontrollen
- Implementieren von Stress
- Test Programmen
- Limitieren von Ressourcen:
- CPU Share, CPU Pinning,
- Memory, SWAP, Block IO
- Container Runtime Privilegien
- (Kernel Capabilities, Device
- Access, ...)
- Tipps und Tricks

Voraussetzungen

Für diesen Kurs sollten die Kursteilnehmer/-innen folgende Vorkenntnisse mitbringen:

- grundlegende Linux- und Netzwerkkennntnisse

Zielgruppe

Dieser Kurs richtet sich an Administratoren/-innen und Entwickler/-innen und Personen, die einen Docker-Cluster bauen möchten.

AGM Essen

Heinrich-Held-Str. 16

45133 Essen

Phone: +49 (201) 24 34 44 10

Email: info@agm-onside.com