

# ) Seminar )

## Apache Cassandra

In dieser Schulung lernen Sie Apache Cassandra kennen. Sie erwerben die notwendigen NoSQL- und BigData-Kenntnisse um die Funktionsweise und Architektur von Cassandra zu verstehen.

Die Cassandra Datenbank garantiert eine hohe Verfügbarkeit und Skalierbarkeit. Für die Menge der verwalteten Daten gibt es kein Limit, selbst Datenbanken in Terra- oder Petabyte Größe sind möglich. Der Zugriff erfolgt über die SQL ähnliche CQL Sprache. Der Grad der Konsistenz kann bei Cassandra selbst bestimmt werden.

### Seminar-Inhalt

#### NoSQL & BigData Grundlagen

- Die drei Vs von Big Data: Volume, Velocity & Variety
- Wo liegen die Grenzen des relationalen Modells?
- Das CAP Theorem

#### Cassandra Architektur

- Das Dynamo Paper und die Umsetzung in Cassandra: Consistent Hashing, Gossip, Hinted Handoff, ...
- Der Unterschied zwischen Replikation und Partitioning
- Tunable Consistency für Schreiben und Lesen
- Wo liegen die Vorteile von Cassandra und welche Einschränkungen gibt es?

#### Arbeiten mit CQL Shell

- Die cqlsh Shell
- Unterschiede und Gemeinsamkeiten zu SQL: SELECT, INSERT, DELETE und UPDATE

#### Cassandra Data Model

- Keyspace, Table & Column
- Auswahl des Partitionkey und Clusteringkeys
- Effizienz von Abfragen: Wie bekomme ich schnell eine Antwort?
- Modellieren ohne Relationen
- Optimierung des Datenmodells für spezielle Anwendungen
- Verwendung eines Index

#### Clustering

- Was verwendet man am besten für eine Cassandra Installation? Physikalische Rechner, virtuelle Maschinen oder Container?
- Installation eines Clusters
- Hinzufügen und Entfernen von Knoten
- Verteilung über mehrere Datacenter

#### Entwicklung mit Apache Cassandra

- Zugriff mit Java
- Schreiben von Skripten mit dem Python Driver

#### Praxis

- Für welche Aufgaben eignet sich Cassandra?
- Performanz Tuning

### Zielgruppe

Administratoren, Entwickler und Softwarearchitekten

### Voraussetzungen für Seminar-Teilnahme

Datenbank und SQL Grundkenntnisse werden vorausgesetzt

### Seminar-Dauer

2 Tage

### Vorteile einer Seminar-Teilnahme

- Nach dem Kurs verfügen die Teilnehmer über fundierte Cassandra Kenntnisse und sind in der Lage, Cassandra im Cluster zu installieren, zu betreiben, Datenbanken zu modellieren und diese in Projekten zu nutzen
- Die vermittelten Grundlagen werden durch praxisbezogene Übungen vertieft
- Unsere Kurs-Unterlagen sind immer auf dem aktuellsten Stand

### Seminar-Preis

1.255 EUR pro Person  
(inkl. Unterlagen u. Tagesverpflegung zzgl. MwSt.)

### Seminar-Termine

6.12. - 7.12.2018 (Bonn)

### Inhouse-Kurse

Alle unsere Seminare können wir Ihnen auch für eine Durchführung in Ihrem Hause mit einer speziellen Kalkulation für Exklusiv-Seminare anbieten. Hierbei können die Inhalte aller unserer Seminare beliebig für Ihr individuelles Training zu einem Wunschseminar zusammengestellt werden.