

Webservices-Grundlagen für Administratoren / IT-Betrieb

KURZBESCHREIBUNG

Komplexe IT-Systeme, die sich aus einer Vielzahl von Services und Komponenten zusammensetzen, sind ohne geeignete Kommunikationsschnittstellen nicht realisierbar. Seit einigen Jahren haben sich Webservices als eine Art "universelle Verbindung" zwischen Anwendungen und Systemen etabliert. Man findet sie auf großen Server-Clustern im Internet genauso wie als Schnittstelle zu kleineren Hardware-Systemen im Broadcast-Umfeld. Ziel des Seminars ist es, die Konzepte von Webservices zu verstehen und selbst praktisch zu erkunden. Sie lernen, Webservice-Schnittstellen von Systemen zu verstehen und selbst anzusteuern. Sie lernen Tools und Vorgehensweisen kennen, mit denen Sie die Webservice-Kommunikation testen, interpretieren und ggf. kleinere Integrationen selbst entwerfen können.

IHR NUTZEN

- Sie lernen Grundlagen und Konzepte gebräuchlicher Webservice-Techniken kennen.
- Sie verstehen die Funktionsweisen und Potentiale der Webservices und Protokolle.
- Sie lernen Tools kennen, mit denen Sie die Webservice-Kommunikation interpretieren, simulieren und ggf. automatisieren können.

ZIELGRUPPE

Administrator*innen/Mitarbeitende im IT-Betrieb, in Produktion/Technik und in Produktions- und IT-Labs

THEMEN

Grundlagen und Design

- Was sind Webservices? Wozu sind sie gut?
- Unterschiede zu anderen Konzepten wie Steuerprotokollen oder Message-basierten Systemen
- Die Basis: verteilte Systeme, Remote Procedure Calls, lose Kopplung, Idempotenz, Microservices
- Services als „Black Box“-Systeme
- SOAP und REST – was ist der Unterschied?
- JSON
- Datenabfrage oder Steuerung – Vorteile und Probleme
- Pattern beim Design von Webservices
- Beispiele und Architekturen aus der Praxis

Transport

- HTTP und Websockets
- Idempotenz und instabile Verbindungen
- Sicherheit: SSL/TLS, API-Tokens etc. – Broken by Design?
- Praktische Übungen mit den Entwicklertools von Chrome gegen Webservices im Internet
- Parameter in der URL oder in der Payload? Die Varianten des Wertetransports
- Betrachtungen zur Performance

Tools

- Insomnia
- Postman
- curl, wget, jq
- Skripte
- Erläuterung und Übungen mit Insomnia
- Webservice-Bindings in verschiedenen Sprachen

Praktische Übungen

- Ansteuern von Internet-Services mit Insomnia
- Einfaches Scripting mit curl und/oder Python
- Interpretieren von Swagger-Dokus
- Ansteuern von IoT-Hardware

LEHRMETHODEN

Workshop mit zahlreichen Übungen an Endgeräten und Services aus dem Broadcast-, IT- und IoT-Umfeld

TERMINE

26.09.2023 (13:00 Uhr) bis

28.09.2023 (16:30 Uhr)

Präsenz | Nürnberg

ARD.ZDF medienakademie (BR-Gelände)

Preis: 1.425,- € p.P.

Seminarleitung: Christian Koch

INHALTLICH VERANTWORTLICH

Olaf Schott

E-Mail: o.schott@ard-zdf-
medienakademie.de

Telefon: +49 911 9619-478

KUNDENSERVICE

Anette Barth

E-Mail: kundenservice@ard-zdf-
medienakademie.de

Telefon: +49 911 9619-251

SEMINARNUMMER

31 603