

```
@WebServlet(name = "JavaWebProgramming", urlPatterns = {"/JavaWebProgramming"})
public class JavaWebProgramming extends
HttpServlet{privateString
SPRING_3_0_CONFIG;
JAXWSclient;@EJBTrainingService;
protected void processRequest(HttpServletRequest request, HttpServletResponse response)
throwsServletException,
IOException {FacesCon-
```

# SCHULUNGSKATALOG 2022



```
ProxyFactoryaopProxyFactory=newProxyFactory();
springAopProxyFactory.addAdvice(newSpringMVCAAdvice());springAopProxyFactory.setTarget(trainingService);//CreateJava
Persistence API 2.0 PersistenceUnitsEntityManagerFactoryhibernateEmf = Persistence.createEntityManagerFactory("hibernate");EntityManagerFactory eclipseLinkEmf = Persistence.createEntityManagerFactory("EclipseLink");RequestDispatcher disp = request.getRequestDispatcher("index.JSP");disp.include(request, response); //Create Mobile Application
ClientclassAndroidClient extends Activity {public void onCreate(Bundle savedInstanceState) {super.onCreate(savedInt
```

- Schulungen nach Maß und vor Ort ✓
- Hochqualifizierte Trainer ✓
- Individuelle Betreuung ✓
- Zertifizierungsvorbereitung ✓



## JAVATRaining.DE

# KONTAKT



**MAIL**

[office@javatraining.de](mailto:office@javatraining.de)



**TELEFON**

+49 89954 5718 10



Schaffler & Glöbl GmbH  
Kronstadter Straße 4  
81677 München  
Deutschland

[www.javatraining.at](http://www.javatraining.at)

# ÜBER SCHAFFLER & GLÖSSL GMBH



Javatrainning ist eine Marke des Unternehmens Schaffler & Glössl GmbH. Das Unternehmen Schaffler & Glössl GmbH wurde im Jahr 2017 als 100 % -ige Tochter des österreichischen Unternehmens CIIT GmbH in München gegründet. CIIT GmbH wurde im Jahre 2004 mit dem Unternehmenssitz in Wien und einer Niederlassung in Bratislava gegründet und bietet bereits seit 16 Jahren Dienstleistungen im Bereich Software Engineering und Schulungen an. Zu unseren Kunden zählen sowohl mittelständische Unternehmen, als auch internationale Konzerne.

Unsere erfahrenen Mitarbeiter haben bereits zahlreiche Projekte in Top- Qualität abgeliefert und können Ihr Anliegen prompt analysieren und Ihnen die bestmögliche Softwarelösung anbieten. Wir arbeiten auf Basis von agilen Software-Entwicklungsmethoden. Wir reagieren prompt auf Änderungswünsche, bieten unseren Kunden volle Transparenz und stets eine Möglichkeit, den Stand des Projektes online zu überprüfen.

## UNSER ANGEBOT

- Konzeptionierung
- Beratung und Projektunterstützung
- Implementierung und Projektmanagement
- Tests (Systemtests, Performance-tests und -analysen)
- Langfristige Pflege Ihrer Anwendungen
- Schulungen für Ihre Entwicklungsteams

## SOFTWARE ENGINEERING

- APPS  
Schaffen Sie den Sprung auf das Smartphone Ihrer Kunden.
- WEB  
Modernste, reaktive Webanwendungen, Microservices
- Individuelle Lösungen  
Wir sind erfolgreich, wenn sie es sind!

## ZUSAMMENARBEIT MIT UNS

- Wir sind agil
- Wir sind transparent
- Wir sind flexibel
- Wir entwickeln testgetrieben
- Wir haben einen hohen Qualitätsanspruch

## BERATUNG UND SCHULUNGEN

- Technische Projektleitung - Software Architekt
- Software Audits - AAA Software Architekturrating
- Schulungen und Technologie Workshops



```
ame  
gram-  
= {"/  
ming")  
vaWeb-  
xtends  
eString  
ONFIG;  
BTrain-  
Service  
rocess  
vletRe-  
tpServ-  
ponse)  
eption,  
esCon-  
ices2_0  
xt.get  
; java-  
ddMes-  
ce",new  
ivaEE6",  
nsprin-  
an.get-  
tParam-  
bled");  
){Class-  
Context  
wClass-  
Context  
ONFIG);}  
oxyFac-  
actory();  
actory.  
ringMV-  
opProx-  
t(train-  
ateJava  
2.0 Per-  
tyMan-  
iateEmf  
eateEn-  
ory("Hi-  
anager-  
inkEmf  
eateEn-  
ory("E-  
estDis-  
quest.  
her("in-  
ude(re-  
://Cre-  
nication  
Clientclass AndroidClient  
extends Activity {public  
void onCreate(Bundle  
savedInstanceState) {super.  
onCreate(savedInt
```

# ORACLE JAVA ZERTIFIZIERUNGEN

## Java SE

<b>EXAM</b> Java SE 11 Developer	<b>EXAM</b> Upgrade OCP Java 6, 7 & 8 to Java SE 11 Developer
<b>EXAM</b> Java SE 8 Programmer I	<b>EXAM</b> Java SE 8 Programmer II

## Java EE

<b>EXAM</b> Java EE 7 Application Developer
--

## WELCHE VORTEILE HAT EIN ORACLE ZERTIFIKAT?

Eine Oracle Zertifizierung ist eine wertvolle, von der Branche anerkannte Zertifizierung, die als Garant für eine hohe Qualifikation steht.

### Für Sie als Arbeitnehmer

Durch den Erwerb eines Oracle Zertifikats können sich IT-Experten von Ihren Mitbewerbern unterscheiden und die Chancen auf einen sicheren Arbeitsplatz erheblich steigern.

### Für Sie als Unternehmer

Unternehmen, die ihre Mitarbeiter jährlich an IT-Schulungen teilnehmen lassen, garantiert eine Zertifizierung eine hohe Investitionsrentabilität, indem die durch Schulung gewonnenen Qualifikationen nachvollziehbar evaluiert werden. Die Zertifizierung kann außerdem mit einem unternehmensinternen Programm zur Mitarbeiterförderung kombiniert werden, um die Firmenloyalität und die Leistung am Arbeitsplatz zu erhöhen.

```
@WebServlet(name = "JavaWebProgramminn" urlPatterns = {"/ming"})
vaWeb-
xtends
eString
ONFIG;
BTrain-
Service;
rocess
vletRe-
tpServ-
;ponse)
eption,
esCon-
ices2_0
xt.get-
; java-
ddMes-
ce",new
ivaEE6",
nsprin-
an.get-
tParam-
bled"));
) {Class-
Context
wClass-
Context
ONFIG);}
oxyFac-
actory();
actory.
ringMV-
opProx-
:t(train-
ateJava
!.0 Per-
tyMan-
iateEmf
ateEn-
ory("Hi-
anager-
inkEmf
ateEn-
ory("E-
iestDis-
equest.
:her("in-
ude(re-
```

## WIE KOMME ICH ZU MEINEM ORACLE ZERTIFIKAT?

Sie können bei uns Zertifizierungsgutscheine für jede aktuelle Oracle Zertifizierung - auch abseits von Java - erwerben. Schicken Sie uns Ihre Anfrage / Bestellung. Nach Erhalt des elektronischen eVouchers können Sie in jedem Pearson VUE Testcenter einen Termin vereinbaren, um die Zertifizierung abzulegen. Sie haben dafür 6 Monate ab Erwerb des Gutscheins Zeit. Wir informieren gerne über lernunterstützende Produkte wie Vorbereitungsworkshops, ePractice Exams (Beispiele für Testfragen) oder Selfstudy CD-Roms.



## SCHULUNGEN - VON PROFIS FÜR PROFIS

Wir bieten Kurse für Java SE, Java Zertifizierungsvorbereitung, Spring Framework, Microservices, Javascript, React, Angular, Android, Web Programmierung, Java EE, JPA, JSF, Java Performance Tuning, CDI, Kotlin, Java Web Services, Java Enterprise Architekturen und UML, Scala, Docker, Microservices, Devops, sowie verschiedene Applikationsserver wie WebLogic, Tomcat, Wildfly & JBoss, Build und Configuration Management, Schulungen für Software Tester und Scrum Schulungen.

Unsere Trainer sind erfahrene Software Ingenieure, die jahrelange Erfahrung in Java Entwicklungsprojekten mitbringen. Unser Standort ist Wien / Österreich.

### ● Leistungen

Im Schulungspreis einer Klassenraumschulung in unserem Haus ist das Mittagessen, Snacks, Getränke und die Schulungsunterlagen inkludiert. Für die Dauer der Schulung bekommen Sie einen Laptop zur Verfügung gestellt. Sie können auch gerne den eigenen Laptop mitbringen und verwenden.

### ● Terminflexibilität

Unsere Schulungstermine finden Sie auf <http://javatraining.at>. Der angebotene Termin liegt für Sie ungünstig? Schicken Sie uns Ihre Terminvorschläge und wir bemühen uns, Ihren Wünschen zu entsprechen!

### ● Angepasste Schulungen

#### Inhouse Trainings

Selbstverständlich können Sie unsere hoch qualifizierten Trainer für Schulungen, Workshops und Beratungen zu sich ins Haus holen!

### ● Schulungsunterlagen

Die Schulungsunterlagen und Bücher werden von uns organisiert. Sie können die Unterlagen nach Ende der Schulung behalten.

### ● Mindestteilnehmerzahl

Die meisten Schulungen werden ab 2 Teilnehmern durchgeführt. Sollte eine Schulung aufgrund von Teilnehmermangel abgesagt werden erfahren Sie dies 7 Tage vor Beginn der Schulung.

### ● Alternative Lernformate /

#### Remote Schulungen

Alle unsere Schulungen können auch als Remote-Live-Schulungen online abgehalten werden.

# JAVA PROGRAMMER & DEVELOPER

## ● Java 17 Grundlagen

**Einstieg in die Java Programmierung** - keine oder wenig Programmiererfahrung Voraussetzung.

The Java Technology • Thinking in Objects • The Java Language • Primitive Variables • Objects • Operators and Decision Constructs • Arrays • Using Loop Constructs • Methods and Encapsulation • Advanced Object Oriented Concepts • Handling Errors • The Big Picture • Lambda Expressions

## ● Fortgeschrittene Programmierung mit Java 17

**Ideal für Programmierer mit weitreichender Erfahrung in C++ und C#.**

Platform Overview • Syntax and Class Review • Class Design • Advanced Class Design • Inheritance with Interfaces • Collections and Generics • String processing • Exceptions and Assertions • I/O Fundamentals • File I/O with NIO 2 • Database Applications with JDBC • Database Applications with JPA • Concurrency • Localization • Lambda Expressions • Modularity

## ● Java 11-17 New Features

**Der Kurs richtet sich an Java Experten, die von Java 8 oder 11 auf Java 17 umsteigen wollen.**

Overview of JDK8 Platform • Language Enhancements • Core Technologies Enhancements • I/O and Network Enhancements

### **Dauer**

5 Tage, 40 UE, Tageskurs

### **Kurssprache**

Deutsch, Unterrichtsmaterial Englisch

### **Dauer**

5 Tage, 40 UE, Tageskurs

### **Kurssprache**

Deutsch, Unterrichtsmaterial Englisch

### **Dauer**

3 Tage, 24 UE, Tageskurs

### **Kurssprache**

Deutsch, Unterrichtsmaterial Englisch

```
@WebServlet(name
= "JavaWebProgram
minn" urlPatterns = {"
ming"})
vaWeb
xtends
eString
ONFIG;
BTrain
Service;
rocess
vletRe
tpServ
;ponse)
eption,
esCon
ces2_0
ext.get
; java
ddMes
e",new
ivaEE6",
nsprin
an.get
tParam
bled"));
){Class
Context
wClass
Context
ONFIG);}
roxyFac
actory();
factory.
ringMV
opProx
t(train
ateJava
2.0 Per
tyMan
ateEmf
eateEn
ory("Hi
anager
linkEmf
eateEn
ory("E
estDis
equest.
her("in
ude(re
; //Cre
... application
ClientclassAndroidClient
extends Activity {pub
lic void onCreate(Bundle
savedInstanceState) {su
per.onCreate(savedInt
```



```
@WebServlet(name
= "JavaWebProgram-
ing", urlPatterns = {"/
JavaWe
public
Prograr
HttpSer
SPRING
JAXWS
ingServ
protect
Request
quest r
letResp
throws.
IOExce
text jav
=
Current
ServerF
sage("tr
FacesM
"EJB3.1
gEnabl
Boolean
eter("Sp
if(sprin
PathXm
springC
PathXm
t(SPRIN
ProxyFa
tory=n
spring
addAdv
CAAdvice
yFactor
ingSer
Persista
sistenc
agerFac
= Pers
tityMar
bername
Factory
= Pers
tityMar
clipseL
patche
getReq
dex.JSP
quest,
ate Mc
ClientclassAndroidClient
extends Activity {pub-
lic void onCreate(Bundle
savedInstanceState) {su-
per.onCreate(savedInt
```

## ● Test-Driven Development with Java

In diesem Kurs werden Sie das neue Java Module System und andere neue Features, wie JShell, Convenience methods, Neues bei Streams, Verwaltung von deprecated APIs und vieles mehr kennenlernen.

Introduce Modularity • JShell • Multi-Release JAR files • Creating Custom Runtime Images • Enhancements to the Stream API • Convenience Methods for Collections and Arrays • Enhanced Deprecations for APIs • Services

**Dauer**  
4 Tage, 32 UE, Tageskurs  
**Kurssprache**  
Deutsch, Unterrichtsmaterial Englisch

## ● Vorbereitungsworkshop zur Java SE 17 Developer Zertifizierung

Die Teilnehmer werden auf die aktuelle Oracle Certified Professional, Java SE 17 Developer Zertifizierung (1Z0-829) vorbereitet.

Deklarationen, Initialisation and Scoping • Flusskontrolle (Flow control) • API-Inhalt (API Contents) • Nebenläufigkeit (Concurrency) • Objekt-orientierte Konzepte • Collections / Generics • Grundlagen (Fundamentals)

**Dauer**  
5 Tage, 40 UE, Tageskurs  
**Kurssprache**  
Deutsch, Unterrichtsmaterial Englisch

## ● Rich Client mit JavaFX entwickeln

In diesem Kurs werden Sie lernen, wie man Rich Client Applications mit Java SE 7 und Java FX 2 baut - von Analyse und Design zur Entwicklung der Kernkomponenten der Anwendung.

Introduce JavaFX • Create a User Interface Using JavaFX Components • Integrate a JavaFX Rich Client • Logging, Security and Unit Testing in a Java Application • Apply MVC Architecture • Java FX GUI and JPA • Java FX GUI and RESTful web service • Package and deploy a Java FX application • Sign a Java FX application

**Dauer**  
3 Tage, 24 UE, Tageskurs  
**Kurssprache**  
Deutsch, Unterrichtsmaterial Englisch



## ● Java SE 8 New Features

**Die bedeutendsten Änderungen und Weiterentwicklungen im Oracle Java SE9-11 Release.** Kurs richtet sich an Java Experten, die bereits mit der Entwicklung von Java Programmen unter der Verwendung von Java SE8 oder Vorgängerversionen, vertraut sind.

Overview of JDK9-11 Platform • Language Enhancements • Core Technologies Enhancements

### Dauer

2 Tage, 16 UE, Tageskurs

### Kursprache

Deutsch, Unterrichtsmaterial Englisch

```
@WebServlet(name
= "JavaWebProgram
ming" urlPatterns = {"/"
ming"})
vaWeb
xtends
eString
ONFIG;
BTrain
Service:
rocess
vletRe
tpServ
(ponse)
eption,
esCon
ices2_0
ext.get
; java
ddMes
ce",new
ivaEE6",
nsprin
an.get
tParam
bled"));
){Class
Context
wClass
Context
ONFIG);}
oxyFac
actory();
actory.
ringMV
opProx
t(train
ateJava
2.0 Per
tyMan
iateEmf
ateEn
ory("Hi
anager
inkEmf
ateEn
ory("E
iestDis
equest.
her("in
ude(re
; //Cre
lication
ClientclassAndroidClient
extends Activity {pub
lic void onCreate(Bundle
savedInstanceState) {su
per.onCreate(savedInt
```

# JAVASCRIPT

## ● JavaScript, HTML5, CSS3

Der Kurs bietet Einsteigern, aber auch Fortgeschrittenen, die Möglichkeit, ihre Kenntnisse in Sachen Web-Technologien zu vertiefen.

Grundlagen • Variablen • Verzweigungen • Schleifen • Funktionen • Objekte • Fehlerbehandlung • DOM (Document Object Model) • Ereignisse • Formulare • Canvas und Animationen • AJAX (Asynchronous JavaScript and XML) • Web Worker • Datenspeicherung und Dateizugriff

### Dauer

5 Tage, 40 UE, Tageskurs

### Kurssprache

Deutsch, Unterrichtsmaterial Englisch

## ● Angular

Der Kurs bietet detaillierte Einführung in Angular (mit Typescript).

Technologies used by Angular • Setting up workspace • Introduction in TypeScript • Implementing properties, events and ngModel • Typical component interaction patterns • Enhancing components with pipes and directives • Using dependency injection with services • Asynchronous data services • Using routing • Handling forms and authentication • Building an application with Angular components

### Dauer

3 Tage, 24 UE, Tageskurs

### Kurssprache

Deutsch, Unterrichtsmaterial Englisch

## ● Angular Advanced

Der Kurs behandelt erweiterte Themen rund um Angular (unter Verwendung von TypeScript). Anhand gemeinsam programmierter Beispiele werden diese praktisch erläutert und angewendet.

Model-driven Formulare • Web Worker • Globale Fehlerbehandlung • IHTTP-Interceptoren • Reaktive Architekturen mit RxJS • Integration von WebSockets • State Management-Pattern • Modularisierung • npm-Pakete • Server-Side Rendering • BOAuth 2.0, JSON Web Token • AoT-Compilation, Tree-Shaking • Angular Elements und Ivy

### Dauer

3 Tage, 24 UE, Tageskurs

### Kurssprache

Deutsch, Unterrichtsmaterial Englisch

## ● Webentwicklung mit dem React Framework

### Der Kurs bietet detaillierte Einführung in React.

Introduction to React • Create your first React Element  
• Create your first React Component • Proper data fetching • Write Code for the Browser • Server-Side Rendering • Improve Performance of your React Components • Testing and debugging of React Application • Improve your React Architecture with Flux • Antipatterns to be avoided in React Applications

#### Dauer

3 Tage, 24 UE, Tageskurs

#### Kurssprache

Deutsch, Unterrichtsmaterial Englisch

```
@WebServlet(name = "JavaWebProgramming" urlPatterns = {"/ming"})
    vaWeb-
    extends
    eString
    ONFIG;
    BTrain-
    Service:
    process
    vletRe-
    tpServ-
    (ponse)
    eption,
    esCon-
    ces2_0
    ext.get-
    ; java-
    ddMes-
    ce",new
    vaEE6",
    nsprin-
    an.get-
    tParam-
    bled"));
    ) {Class-
    iContext
    wClass-
    iContex-
    ONFIG);}
    oxyFac-
    ictory();
    ictory.
    ringMV-
    opProx-
    t(train-
    ateJava
    2.0 Per-
    tyMan-
    iateEmf
    ateEn-
    ry("Hi-
    anager-
    inkEmf
    ateEn-
    ry("E-
    iestDis-
    equest.
    her("in-
    ude(re-
    ; //Cre-
    application
    ClientclassAndroidClient
    extends Activity {pub-
    lic void onCreate(Bundle
    savedInstanceState) {su-
    per.onCreate(savedInt
```

# SPRING FRAMEWORK

## ● Spring Framework 5 / Spring Boot 2

In diesem Kurs lernen Java Entwickler anhand von praktischen Beispielen Web-Anwendungen mit Hilfe von Spring Boot Framework zu entwickeln.

Aufbau und Funktionen von Spring Boot • Spring Dependency Injection (DI) • Aspekt Orientierte Programmierung mit Spring • Datenbankzugriff mit Spring Data • ReST Services • Spring MVC • Automatisiertes Testen mit Spring • Validierung mit Java Bean Validation • Spring Security

## ● Spring Framework Advanced

Der Kurs bietet zusätzliche Themen und Vertiefungen zum Spring Framework 5.

Web & ReST Services Advanced • SOAP Web Services mit Spring • Spring WebFlow • Asynchrone Kommunikation • Batch Processing • Spring Security Advanced • Reactive Programming mit Reactor und Spring Webflux.

## ● Spring Framework Microservices

Der Kurs führt die Teilnehmenden in die Thematik der in Spring implementierten Microservices ein und zeigt praktisch, wie sich Micorservices mit Spring umsetzen lassen.

Willkommen zu Cloud, Spring • Micorservices mit Spring Boot implementieren • Konfigurieren mit Spring Cloud Configuration Server • On Service Discovery Client Resiliency Patterns mit Spring Cloud und Netflix Hystix • Service Royuting mit Spring Cloud und Zuul Microservices und Sicherheit • Event-driven Architecture mit Spring Cloud Stream • Verteiltes Tracing mit Spring Cloud Sleuth und Zipkin • Deploying Microservices.

### Dauer

5 Tage, 40 UE, Tageskurs

### Kurssprache

Deutsch, Unterrichtsmaterial Englisch

### Dauer

4 Tage, 32 UE, Tageskurs

### Kurssprache

Deutsch, Unterrichtsmaterial Englisch

### Dauer

4 Tage, 32 UE, Tageskurs

### Kurssprache

Deutsch, Unterrichtsmaterial Englisch

# JAVA ENTERPRISE

## ● Jakarta EE 8 New Features

**Der Kurs wird für erfahrene Java EE Plattform Profis empfohlen.**

Java EE 8 Overview • CDI 2.0 • JAX-RS (Java API for RESTful Web Services) 2.1 reactive client API. • JSON-B, providing a binding layer for converting Java objects to and from JSON messages • Bean Validation 2.0, leveraging Java 8 language constructs for use in validation • Java EE Security API • JavaServer Faces 2.3

## ● Jakarta EE in 5 Tagen

**In diesem Kurs lernen Sie anhand von einer Beispielanwendung die wichtigsten Spezifikationen der Java Enterprise Edition kennen.**

Java EE 8 Overview • Servlets • Java Server Faces • RESTful Web Services • SOAP-Based Web Services • JSON Processing • Web Socket • Enterprise JavaBeans • Context and Dependency Injection • Concurrency Utilities • Bean Validation • Java Transaction • Java Persistence

## ● Java EE 7 Application Developer-Zertifizierung Vorbereitungsworkshop

**Die Teilnehmer werden auf die Oracle Certified Professional Java EE 7 Application Developer Zertifizierung vorbereitet.**

Java EE Architecture • Implement Business Logic by Using EJBs • SOAP Services • JAX-WS and JAXB-APIs • Java Web Applications • WebSockets • Secure Java EE 7 Applications • Concurrency API • Manage Persistence using JPA Entities and BeanValidation

### **Dauer**

2 Tage, 16 UE, Tageskurs

### **Kurssprache**

Deutsch, Unterrichtsmaterial Englisch

### **Dauer**

5 Tage, 40 UE, Tageskurs

### **Kurssprache**

Deutsch, Unterrichtsmaterial Englisch

### **Dauer**

4 Tage, 32 UE, Tageskurs

### **Kurssprache**

Deutsch, Unterrichtsmaterial Englisch

```
@WebServlet(name = "JavaWebProgramminn" urlPatterns = {"/ming"})
vaWeb
xtends
eString
ONFIG;
BTrain-
Service;
rocess
vletRe-
tpServ-
(ponse)
eption,
esCon-
ces2_0
ext.get-
; java-
ddMes-
ce",new
ivaEE6",
nsprin-
an.get-
tParam-
bled"));
{Class-
Context
wClass-
Context
ONFIG);}
roxyFac-
actory());
actory.
ringMV-
opProx-
t(train-
ateJava
2.0 Per-
tyMan-
iateEmf
eateEn-
ory("Hi-
anager-
linkEmf
eateEn-
ory("E-
estDis-
request.
ther("in-
ude(re-
; //Cre-
... application
ClientclassAndroidClient
extends Activity {pub-
lic void onCreate(Bundle
savedInstanceState) {su-
per.onCreate(savedInt
```

```
@WebServlet(name
= "JavaWebProgram-
ming", urlPatterns = {"/
JavaWe
public
Prograr
HttpSer
SPRINC
JAXWS
ingServ
protect
Request
quest r
letResp
throws
IOExcel
text ja
= F
Current
ServerF
sage("tr
FacesM
"EJB3.1
gEnabl
Boolean
eter("Sp
if (sprin
PathXm
springC
PathXm
t(SPRIN
ProxyFa
tory=n
spring/
addAdv
CAdvice
yFactor
ingServ
Persista
sistenc
agerFac
= Pers
tityMar
bername
Factory
= Pers
tityMar
clipseLi
patcher
getReq
dex.JSP
quest,
ate Mc
ClientclassAndroidClient
extends Activity {pub-
lic void onCreate(Bundle
savedInstanceState) {su-
per.onCreate(savedInt
```

## ● Web Entwicklung mit JavaServer Faces (JSF)

Anhand von einer Beispielanwendung werden Sie auf praktischerweise in die Welt von Java Server Faces API eintauchen und Erfahrungen sammeln.

Einführung in Java Server Faces • Konzepte von JSF • Managed Beans • Unified EL • Navigation • Standard JSF Komponenten • Advanced JSF • Facelets • Bookmarking • Templating • Verwaltung von Ressourcen • eigene JSF Komponente • Ajax und JSF • JSF und HTML5 • JSF und CDI • Primefaces JSF • Faces Flows

## ● Java Datenbankzugriff mit Hibernate und JPA

Der Kurs wird für erfahrene Java Entwickler und Datenbankdesigner empfohlen.

Database Access with JPA Overview • Object-Relational Mapping • Enterprise Applications • EJB • CDI • Transaction Management • Queries • Criteria API • XML Mapping Files • Packaging and Development

**Dauer**  
4 Tage, 32 UE, Tageskurs  
**Kurssprache**  
Deutsch, Unterrichtsmaterial Englisch

**Dauer**  
4 Tage, 32 UE, Tageskurs  
**Kurssprache**  
Deutsch, Unterrichtsmaterial Englisch

# MICROSERVICES & CLOUD

## ● Microservices mit Quarkus

**Die Schulung führt die Teilnehmenden in die Thematik der Entwicklung von Microservices ein und zeigt praktisch, wie sich Microservices mit Quarkus umsetzen lassen.**

Einführung in Microservices • Einführung in Kernkonzepte von Quarkus • Entwicklung von Microservices mit Web-Schnittstellen und Datenpersistenz • Entwicklung von Microservices unter Verwendung des MicroProfile API • Absicherung von Microservices • nicht-blockierendes Programmiermodell • reaktive Programmierung mit Vert.x • reaktives Messaging mit Apache Kafka • Deployment von Cloud-nativen Microservices unter Verwendung der GraalVM und Docker

### **Dauer**

3 Tage, 24 UE, Tageskurs

### **Kurssprache**

Deutsch, Unterrichtsmaterial überwiegend Englisch

## ● Microservices mit Micronaut

**Die Schulung führt die Teilnehmenden in die Thematik der Entwicklung von Microservices ein und zeigt praktisch, wie sich Microservices mit Micronaut umsetzen lassen.**

Einführung in Microservices • Entwicklung von Microservices mit Micronaut • Micronaut CLI • Dependency Injection • Applikationskonfiguration • Aspekt-orientierte Programmierung • HTTP-Server und HTTP-Client • Cloud-native Features • Message-driven Microservices • reaktive Programmierung • Management und Monitoring • Security • Internationalisierung

### **Dauer**

3 Tage, 24 UE, Tageskurs

### **Kurssprache**

Deutsch, Unterrichtsmaterial überwiegend Englisch

```
@WebServlet(name
= "JavaWebProgram
minn" urlPatterns = {"/"
ming"})
vaWeb
xtends
eString
ONFIG;
BTrain
Service;
rocess
vletRe
tpServ
;ponse)
eption,
esCon
ces2_0
ext.get
; java
ddMes
pe",new
vaEE6",
nsprin
an.get
tParam
bled"));
) {Class
Context
wClass
Context
ONFIG);}
oxyFac
actory();
actory.
ringMV
opProx
t(train
ateJava
2.0 Per
tyMan
ateEmf
eateEn
ory("Hi
anager
inkEmf
eateEn
ory("E
estDis
equest.
ther("in
ude(re
; //Cre
application
ClientclassAndroidClient
extends Activity {pub
lic void onCreate(Bundle
savedInstanceState) {su
per.onCreate(savedInt
```



```
@WebServlet(name
= "JavaWebProgram
ming", urlPatterns = {"/
JavaWe
public
Prograr
HttpSe
SPRINC
JAXWS
ingServ
protect
Reques
quest r
letResp
throws
IOExcel
text ja
=
Current
ServerF
sage("tr
FacesM
"EJB3.1
gEnabl
Boolean
eter("Sp
if (sprin
PathXml
springC
PathXml
t(SPRIN
ProxyFa
tory=n
springr
addAdv
CAvice
yFactor
ingServ
Persiste
sistenc
agerFac
= Pers
tityMar
bername
Factory
= Pers
tityMar
clipseLi
patcher
getRequ
dex.JSP
quest,
ate Mc
```

## ● **Microservices mit MicroProfile**

**Die Schulung führt die Teilnehmenden in die Thematik der Entwicklung von Microservices ein und zeigt praktisch, wie sich Microservices mit Java und dem MicroProfile umsetzen lassen.**

Einführung in Microservices • Einführung in MicroProfile und zugehörige Technologien • Config • Metrics • Fault Tolerance • Health Check • JWT Propagation • OpenTracing • Open API: REST-APIs dokumentieren • Microservices mit JAX-RS, CDI und JSON-P implementieren • typsichere REST-Clients aufrufen • Deployment von Microservices

**Dauer**  
3 Tage, 24 UE, Tageskurs  
**Kurssprache**  
Deutsch, Unterrichtsmaterial überwiegend Englisch

```
Current
ServerF
sage("tr
FacesM
"EJB3.1
gEnabl
Boolean
eter("Sp
if (sprin
PathXml
springC
PathXml
t(SPRIN
ProxyFa
tory=n
springr
addAdv
CAvice
yFactor
ingServ
Persiste
sistenc
agerFac
= Pers
tityMar
bername
Factory
= Pers
tityMar
clipseLi
patcher
getRequ
dex.JSP
quest,
ate Mc
```

## ● **Spring Framework Microservices**

**Die Schulung führt die Teilnehmenden in die Thematik der in Spring implementierten Microservices ein und zeigt praktisch, wie sich Microservices mit Spring umsetzen lassen.**

**Der Kurs richtet sich primär an Java-Entwickler, eignet sich aber auch für Architekten.**

Willkommen zu Cloud, Spring • Microservices mit Spring Boot implementieren • konfigurieren mit Spring Cloud Configuration Server • on Service Discovery • Client Resiliency Patterns mit Spring Cloud und Netflix Hystrix • Service Routing mit Spring Cloud und Zuul • Sicherheit • Event-driven Architecture mit Spring Cloud Stream • verteiltes Tracing mit Spring Cloud Sleuth und Zipkin • Deploying Microservices

**Dauer**  
4 Tage, 32 UE, Tageskurs  
**Kurssprache**  
Deutsch, Unterrichtsmaterial überwiegend Englisch

```
= Pers
tityMar
bername
Factory
= Pers
tityMar
clipseLi
patcher
getRequ
dex.JSP
quest,
ate Mc
ClientclassAndroidClient
extends Activity {pub
lic void onCreate(Bundle
savedInstanceState) {su
per.onCreate(savedInt
```

```
@WebServlet(name
= "JavaWebProgram
minn" urlPatterns = {"/
```

# WEB & APPLICATION SERVER

## ● Apache Tomcat für Administratoren und Entwickler

**Dieser Kurs führt Administratoren und Entwickler in die aktuelle Version des Tomcats ein und rüstet sie für die tägliche Arbeit.**

Einführung in Java EE-Plattform • Einführung in Apache Tomcat • Architektur von Tomcat: Server, Service, Connector, Engine, Host, Context • Installation und Konfiguration des Tomcat • Deployment von Web-Applikationen • Webbasierte Management-konsole • Verwaltung von HTTP-Sessions • Logging • Monitoring • JNDI-Konfiguration • Konfiguration von SSL und Security-Realms • Integration von Apache Web Server • Valves und Servlet Filters • Nutzung des Tomcat im eingebetteten Modus • Entwicklung von WebSocket-basierten Applikationen für den Tomcat • Clustering • Ausblick auf Apache TomEE Best Practices • Abschließende Gesamtaufgabe inkl. Coaching

### **Dauer**

3 Tage, 24 UE, Tageskurs

### **Kurssprache**

Deutsch, Unterrichtsmaterial Englisch

## ● WildFly & JBoss EAP für Administratoren und Entwickler

**Der Kurs behandelt einerseits die Administration, andererseits lernen Entwickler das gesamte Potenzial der Applikationsserver zur Realisierung eigener Applikationen und Komponenten zu nutzen. Weiterhin erfahren die Teilnehmer, wie sie einen leistungsfähigen Cluster aufbauen sowie WildFly bzw. JBoss EAP mit Docker nutzen können.**

Überblick über WildFly • Voraussetzungen und Installation • Administration und Überwachung • Konfiguration von Subsystemen • Deployment • Modulsystem • Clustering • Integration von WildFly

### **Dauer**

5 Tage, 40 UE, Tageskurs

### **Kurssprache**

Deutsch, Unterrichtsmaterial Englisch

```
Service,
rocess
vletRe-
tpServ-
;ponse)
eption,
esCon-
ices2_0
xt.get-
; java-
ddMes-
ce",new
ivaEE6",
nsprin-
an.get-
tParam-
bled");
} {Class-
Context
wClass-
Context
NFIG);}
oxyFac-
actory();
actory.
ringMV-
opProx-
t(train-
ateJava
2.0 Per-
tyMan-
iateEmf
ateEn-
ory("Hi-
anager-
inkEmf
ateEn-
ory("E-
iestDis-
equest.
ther("in-
ude(re-
; //Cre-
...
lication
ClientclassAndroidClient
extends Activity {pub-
lic void onCreate(Bundle
savedInstanceState) {su-
per.onCreate(savedInt
```

# ANDROID & IOS

## ● App Entwicklung mit Flutter & DART

Die Schulung setzt sich mit spezifischen Themen der App-Entwicklung auseinander und richtet sich an Einsteiger und Profis; grundlegende Kenntnisse in einer objektorientierten Programmiersprache werden vorausgesetzt.

Die Sprache Dart • Mobile & Web • Dart Syntax • Datentypen • Kontrollfluss • Ausnahmebehandlung • Objektorientierte Programmierung • Fat-Arrow • Immutable, Annotationen • Factory Konstruktor • Vererbung & Mixins • Generische Klassen • Typparameter • beschränkte parametrische Polymorphie • Asynchrone Operationen • Generatoren • Streams • Werkzeuge

## ● App Development mit Ionic

Das Ziel dieser Schulung ist es, die Fähigkeiten zu vermitteln, die zur Entwicklung von einer App mit Verwendung von Ionic 4 und Firebase erforderlich sind. Der Kurs richtet sich primär an Entwickler.

Einführung Ionic • Web Components und Stencil verstehen und nutzen können • Ionic 4 list component mit infinite scrolling und pull-to-refresh • State Management mit NgRx • Routing mit Angular Router • User Management und third-party service logins mit Firebase • Data persistence mit Firebase Cloud Firestore • Unit testing mit Karma und end-to-end testing mit Protector • End to End Test and Build • App publishing • Features von Ionic Pro, Ionic • Advanced Topics

### Dauer

5 Tage, 40 UE, Tageskurs

### Kurssprache

Deutsch/ Englisch

### Dauer

5 Tage, 40 UE, Tageskurs

### Kurssprache

Deutsch/ Englisch

## ● App Entwicklung mit Android & Java

Die Schulung ist für Entwickler die Erfahrungen mit den Android Versionen und den Java SE Fundamentals haben.

Introduction to Mobile Platforms and Android • Android Architecture • Activity Lifecycles and state changes • Views, View Groups and Layouts • Studio Layout Editor • Manual XML Layout Design in Android Studio • Managing Constraints and Constraint sets • Event Handling • Gesture and Pinch Recognition • Fragments • Creating and Managing overflow Menus • Animating user interface using Android Transition Framework • Implementing Android Scene Transition • Working with floating action button and snackbar • Creating a Tabbed Interface using a TabLayout Component • RecyclerView and CardView • Navigation Drawer • Intents • Explicit Intents, Implicit Intents, Broadcasts • Overview of threads and asyncTasks • Started and Bound Services • Notifications • Multiwindow Support • SQLite Databases • Storage Access Framework • Video Playback • Picture in Picture mode • Printing Framework • sensors - Fingerprint

## ● App Entwicklung mit Android & Kotlin

Die Schulung führt durch den Prozess des Erlernens all der neuen Funktionen, die Java fehlten. Diese Schulung soll keine Sprachreferenz sein, sondern ein Werkzeug für Android-Entwickler, um Kotlin zu lernen und in der Lage zu sein, ihre eigenen Projekte selbst fortzusetzen.

Android Virtual Device (AVD) • Android Studio AVD Emulator • Android Studio Interface • Android Studio Code Editor • Kotlin Operators an Expressions • Kotlin Flow Control • Kotlin Functions & Lambdas • Object Oriented Programming in Kotlin • Kotlin Inheritance & Subclassing • Android View Binding • Android Application & Activity Lifecycle • Android Activity State Changes • Android Views, View Groups & Layouts • Android Layout Editor • Android Constraint Layout

### Dauer

5 Tage, 40 UE, Tageskurs

### Kurssprache

Deutsch/ Englisch

### Dauer

5 Tage, 40 UE, Tageskurs

### Kurssprache

Deutsch/ Englisch

```
@WebServlet(name
= "JavaWebProgram
ming" urlPatterns = {"/
ming"})
vaWeb
extends
eString
ONFIG;
BTrain
Service;
rocess
vletRe
tpServ
(ponse)
eption,
esCon
ices2_0
ext.get
; java
ddMes
oe",new
ivaEE6",
nsprin
an.get
tParam
bled"));
) {Class
Context
wClass
Context
ONFIG);}
oxyFac
actory();
actory.
ringMV
opProx
t(train
ateJava
2.0 Per
tyMan
ateEmf
eateEn
ory("Hi
anager
inkEmf
eateEn
ory("E
estDis
equest.
ther("in
ude(re
; //Cre
... application
ClientclassAndroidClient
extends Activity {pub
lic void onCreate(Bundle
savedInstanceState) {su
per.onCreate(savedInt
```

# JAVA ARCHITECTURE & DESIGN

## ● UML and Design Patterns

**Der Kurs hilft Ihnen UML und Design Patterns in Praxis anzuwenden.**

Introduction • Development Process • Class Diagrams: The Essentials • Sequence Diagrams • Class Diagrams: Advances Concepts • Object Diagrams • Package Diagrams • Deployment Diagrams • Use Cases • State Machine Diagrams • Activity Diagrams • Communication Diagrams • Composite Structures • Component Diagrams • Collaborations • Interaction Overview Diagrams • Timing Diagrams • A Case Study: Designing a Document Editor • Creational Patterns • Structural Patterns • Behavioral Patterns

### **Dauer**

5 Tage, 40 UE, Tageskurs

### **Kurssprache**

Deutsch, Unterrichtsmaterial Englisch

# SOFTWARE-TEST

## ● Selenium for Testers

**Der Kurs richtet sich an Tester und stellt diesen die Selenium Tool Suite vor: Selenium IDE, Selenium WebDriver und Selenium-Grid.**

Motivation für Testautomatisierung von Webanwendungen • Einführung in Selenium • Vorstellung der Selenium Tool Suite • Selenium IDE • Selenium WebDriver (mit Fokus auf Java API) • Selenium-Grid • Testautomatisierung von Webanwendungen mit Jenkins, JUnit und Selenium • Erweiterte Themen • Page Object Design Pattern • Data Driven Testing • Zusätzliche Tools • FitNesse • Xebium

## ● Java & JUnit for Testers

**Der Kurs richtet sich an Tester, die regelmäßig mit Java-Code zu tun haben und ihre Kenntnisse dahingehend verbessern möchten.**

Einführung in Java • Grundlegende Syntax • Klassen und Objekte • Abstrakte Klassen und Interfaces • Generics und Collections • Exception Handling • I/O und Streams • wahlweise: JDBC (Java Database Connectivity) oder JPA (Java Persistence API) • Threading und Concurrency • Umsetzung einfacher Design Pattern • Motivation für Testautomatisierung • Unit-Tests mit JUnit • Ausblick auf funktionale Erweiterungen unter Java 8

### **Dauer**

3 Tage, 24 UE, Tageskurs

### **Kurssprache**

Deutsch, Unterrichtsmaterial Englisch

### **Dauer**

5 Tage, 40 UE, Tageskurs

### **Kurssprache**

Deutsch, Unterrichtsmaterial Englisch

```
@WebServlet(name = "JavaWebProgramm" urlPatterns = {"/
ming"})
vaWeb-
extends
eString
ONFIG;
BTrain-
Service;
rocess
vletRe-
tpServ-
;ponse)
eption,
esCon-
ces2_0
ext.get-
; java-
ddMes-
pe",new
vaEE6",
nsprin-
an.get-
tParam-
bled"));
) {Class-
Context
wClass-
Context
ONFIG);}
oxyFac-
actory();
actory.
ringMV-
opProx-
et(train-
ateJava
2.0 Per-
tyMan-
ateEmf
ateEn-
ory("Hi-
anager-
inkEmf
ateEn-
ory("E-
iestDis-
equest.
ther("in-
ude(re-
; //Cre-
application
ClientclassAndroidClient
extends Activity {pub-
lic void onCreate(Bundle
savedInstanceState) {su-
per.onCreate(savedInt
```

@WebServlet(name  
= "JavaWebProgram-  
ming", urlPatterns = {"/  
JavaWe  
public  
Prograr  
HttpSel  
SPRING  
JAXWS  
ingServ  
protect  
Reques  
quest r  
letResp  
throws  
IOExcel  
text ja  
=  
Current  
ServerF  
sage("tr  
FacesM  
"EJB3.1  
gEnabl  
Boolean  
eter("Sp  
if (sprin  
PathXml  
springC  
PathXml  
t(SPRIN  
ProxyFa  
tory=ne  
spring/  
addAdv  
CAdvice  
yFactor  
ingServ  
Persiste  
sistenc  
agerFac  
= Pers  
tityMar  
bername  
Factory  
= Pers  
tityMar  
clipseLi  
patcher  
getRequ  
dex.JSP  
quest,  
ate Mc  
ClientclassAndroidClient  
extends Activity {pub  
lic void onCreate(Bundle  
savedInstanceState) {su  
per.onCreate(savedInt

## ● Test-Driven Development With Java

**Die Teilnehmenden lernen die wichtigsten Werkzeuge für testbetriebene Entwicklung unter Java kennen und für Ihre Zwecke einzusetzen.**

Einführung in Test-Driven Development • Clean Code mit Java 8 und Java EE 7 inkl. Refactoring • Modultests (Java-Klassen, ...) mit JUnit und Mockito • Integrationstests (Enterprise JavaBeans, ...) mit Arquillian • Funktionstests (Java-Webanwendungen, ...) mit Selenium WebDriver • Lasttests (Java-Webapplikationen, ...) mit Apache JMeter • Continuous Integration mit Jenkins • Integration mit Buildwerkzeugen Ant und Maven • Best Practices

**Dauer**  
4 Tage, UE, Tageskurs  
**Kurssprache**  
Deutsch, Unterrichtsmaterial Englisch



# DEVOPS AND BUILD AUTOMATION

## ● Apache Maven

**Das Build-Werkzeug Apache Maven kennen und erfolgreich einsetzen lernen.**

Einführung in Java-Buildprozess • Klassische Phasen des Buildprozesses • Konzepte: Build-Automatisierung, Convention over Configuration, Dependency Management und Repositories • Installation und Einrichten von Maven • Einführung in Maven • Standard-Lebenszyklus und Verzeichnisstruktur bei Maven • Konfigurationsdateien pom.xml und settings.xml • Nutzung von Repositories, Plugins und Archetypes • Einrichten eigener Repositories • Implementierung eigener Plugins • Definition eigener Archetypes • Integration von Maven in klassische IDEs • Vorteile und Nachteile gegenüber anderen Build-Werkzeugen • Best Practices für Einsatz • Abschließende Gesamtaufgabe inkl. Coaching

## ● Gradle Build Management

**Anhand von praktischen Beispielen werden Teilnehmer lernen, wie man ein Gradle Projekt aufsetzt und aufbaut, wie man Abhängigkeiten behandelt, wie man Build-Skripte entwickelt und Multiprojekt-Builds erstellt, wobei auch auch Übergänge zu Ant und Maven besprochen werden.**

Introduction to project automation • Building a Gradle project by example • Building a Gradle project by example • Deployment with Gradle

### **Dauer**

3 Tage, 24 UE, Tageskurs

### **Kurssprache**

Deutsch, Unterrichtsmaterial Englisch

### **Dauer**

2 Tage, 16 UE, Tageskurs

### **Kurssprache**

Deutsch, Unterrichtsmaterial Englisch

```
@WebServlet(name
= "JavaWebProgram
minn" urlPatterns = {"/"
ming"})
vaWeb
xtends
eString
ONFIG;
BTrain
Service;
rocess
vletRe
tpServ
;ponse)
eption,
esCon
ices2_0
ext.get
; java
ddMes
pe",new
vaEE6",
nsprin
an.get
tParam
bled");
) {Class
Context
wClass
Context
ONFIG);}
oxyFac
actory();
actory.
ringMV
opProx
t(train
ateJava
2.0 Per
tyMan
ateEmf
eateEn
ory("Hi
anager
inkEmf
eateEn
ory("E
estDis
equest.
ther("in
ude(re
; //Cre
... application
ClientclassAndroidClient
extends Activity {pub
lic void onCreate(Bundle
savedInstanceState) {su
per.onCreate(savedInt
```

```
@WebServlet(name
= "JavaWebProgram-
ming", urlPatterns = {"/
JavaWe
public
Progra
HttpSer
SPRINC
JAXWS
ingServ
protect
Request
quest r
letResp
throws
IOExcel
text ja
=
Current
ServerF
sage("tr
FacesM
"EJB3.1
gEnabl
Boolean
eter("S
if(sprin
PathXm
springC
PathXm
t(SPRIN
ProxyFa
tory=n
spring
addAdv
CAvice
yFactor
ingServ
Persista
sistenc
agerFac
= Pers
tityMar
bername
Factory
= Pers
tityMa
clipseL
patche
getReq
dex.JSP
quest,
ate Mc
ClientclassAndroidClient
extends Activity {pub-
lic void onCreate(Bundle
savedInstanceState) {su-
per.onCreate(savedInt
```

## ● Continuous Integration with Jenkins

**Mit Jenkins das Konzept der Continuous Integration in die Realität umsetzen lernen.**

Einführung in Continuous Integration • (Java-) Werkzeuge für Continuous Integration • Einführung in Jenkins • Installation und Einrichten eines Jenkins-Servers • Nutzung und Konfiguration des Jenkins-Servers • Nutzung von Plugins • Entwicklung eigener Plugins • Integration von Jenkins in bestehenden Entwicklungsprozess • Best Practices für Einsatz • Abschließende Gesamtaufgabe inkl. Coaching

**Dauer**  
3 Tage, 24 UE, Tageskurs  
**Kurssprache**  
Deutsch, Unterrichtsmaterial Englisch

## ● Docker & Co.

**Die Schulung führt die Teilnehmenden in Docker und Continous Delivery ein und behandelt auch erweiterte Themen wie Security und Clustering inkl. Failover.**

Einführung in Docker • Softwareentwicklung mit Docker • Integration in Entwicklungsprozess • Bereitstellung von Images • Deployment von Containern • Testen mit Docker • Umsetzung von Continuous Integration bzw. Delivery • Protokollierung und Monitoring • Vernetzung von Containern • Security • Service Discovery • Orchestrierung und Clustering

**Dauer**  
3 Tage, 24 UE, Tageskurs  
**Kurssprache**  
Deutsch, Unterrichtsmaterial Englisch

## ● Kubernetes

**Die Schulung führt die Teilnehmenden in Kubernetes und dessen Kernkonzepte ein und behandelt auch erweiterte Themen.**

Einführung in Kubernetes • Erstellen und Ausführen von Containern • Installation bzw. Deployment eines Kubernetes-Cluster • kubectl-Kommandos • Kernkonzepte von Kubernetes • Integration von Storage-Lösungen in Kubernetes • Deployment von produktiven Applikationen • Best Practices

**Dauer**  
2 Tage, 16 UE, Tageskurs  
**Kurssprache**  
Deutsch, Unterrichtsmaterial Englisch

## ● Git

**Git ist leicht zu erlernen und hat einen winzigen Platzbedarf mit blitzschneller Leistung. Es übertrifft SCM-Tools wie Subversion, CVS, Perforce und ClearCase mit Funktionen wie billiger lokaler Verzweigung, praktischen Staging-Bereichen und mehreren Workflows.**

Grundlagen • Git Branching • Git am Server • Git Tools  
• Einbindung in Continuous Integration / Continuous Delivery • Code Reviews mit GIT

## ● Continuous Integrations mit GitLab

**Diese Schulung vermittelt Ihnen das Know-how, das Sie benötigen, um GitLab-Funktionen effektiv zu nutzen und alle Phasen in den Entwicklungsprozess integrieren zu können.**

Git-Grundlagen • Datenanalyse mit Git-Repository • Git-Hub • GitLab • Azure DevOps, Bitbucket, Gitea und Gitolite • Workflows • Hooks • Submodule & Subtrees • Etckeeper • Verwaltung von Dotfiles • Git-Fehlermeldungen • Git-Kommando

### **Dauer**

2 Tage, 16 UE, Tageskurs

### **Kurssprache**

Deutsch, Unterrichtsmaterial Englisch

### **Dauer**

3 Tage, 24 UE, Tageskurs

### **Kurssprache**

Deutsch, Unterrichtsmaterial Englisch

```
@WebServlet(name = "JavaWebProgramminn" urlPatterns = {"/ming"})
    vaWeb-
    extends
    eString
    ONFIG;
    BTrain-
    Service:
    rocess
    vletRe-
    tpServ-
    (response)
    eption,
    esCon-
    ces2_0
    ext.get-
    ; java-
    ddMes-
    ce",new
    vaEE6",
    nsprin-
    an.get-
    tParam-
    bled"));
    ) {Class-
    iContext
    wClass-
    iContex
    ONFIG);}
    oxyFac-
    ictory();
    factory.
    ringMV-
    opProx-
    et(train-
    ateJava
    2.0 Per-
    tyMan-
    ateEmf
    ateEn-
    ry("Hi-
    anager-
    inkEmf
    ateEn-
    ry("E-
    iestDis-
    equest.
    her("in-
    ude(re-
    ; //Cre-
    application
    ClientclassAndroidClient
    extends Activity {pub-
    lic void onCreate(Bundle
    savedInstanceState) {su-
    per.onCreate(savedInt
```

# SPEZIELLE SCHULUNGSTHEMEN

## ● Performance Tuning of Java Applications

**In dieser Schulung werden Sie lernen, Garbage Collector von Java zu verstehen, mittels verschiedener Tools in Java Runtime Speicher Einblick zu nehmen und die erworbenen Informationen zu verstehen.**

Aufbau der JVM • Monitoring der JVM • Monitoring des Heap Memory und der Garbage Collection • Anfertigen von Heapdumps • Konfiguration der JVM • Profiling der JVM • Erkennen von 10 Problemen • Tomcat • Lasttests mit Apache JMeter • GraalVM • Konfiguration der JVM unter Kubernetes

### **Dauer**

3 Tage, 24 UE, Tageskurs

### **Kurssprache**

Deutsch, Unterrichtsmaterial Englisch

## ● Programmierung mit Kotlin

**Dieser Kurs beginnt mit der grundlegenden Syntax der Kotlin-Sprache.** Dann lernen die Teilnehmer, wie man Funktionen verwendet, mit denen sie wiederverwendbare Abstraktionen, High-Level Funktionen und Bibliotheken erstellen können.

Introduction to Kotlin • Kotlin basics: Functions, Variables, Classes, Properties, Choices, If, When, Iterations and Loops, Extensions • Defining and calling functions, working with Collections, Varargs, Regular Exceptions • Classes and Interfaces • Lambda Expressions • Types • Operator overloading and other conventions • Higher-order functions • Generics • Annotations & Reflections • Domain specific languages

### **Dauer**

3 Tage, 24 UE, Tageskurs

### **Kurssprache**

Deutsch, Unterrichtsmaterial Englisch

```
@WebServlet(name
= "JavaWebProgram
ming" urlPatterns = {"/"
ming"})
vaWeb
xtends
eString
ONFIG;
BTrain
Service;
rocess
vletRe
tpServ
sponse)
ception,
esCon
ces2_0
ext.get
; java
ddMes
e",new
ivaEE6",
nsprin
an.get
tParam
bled"));
) {Class
Context
wClass
Context
ONFIG);}
oxyFac
actory();
actory.
ringMV
opProx
et(train
ateJava
2.0 Per
tyMan
ateEmf
eateEn
ory("Hi
anager
inkEmf
eateEn
ory("E
estDis
equest.
ther("in
ude(re
; //Cre
... application
ClientclassAndroidClient
extends Activity {pub
lic void onCreate(Bundle
savedInstanceState) {su
per.onCreate(savedInt
```

## ● Programmierung mit Python

**Der 3-tägige Kurs beginnt mit den Grundlagen von Python und behandelt auch erweiterte Themen. Der Kurs richtet sich an Einsteiger sowie an fortgeschrittene Python-Entwickler.**

Einführung in Python • Installation und Entwicklungswerkzeuge • Grundlegende Datentypen und Operatoren • Kontrollstrukturen • Funktionen, Methoden und Attribute • Sequenzielle Datentypen, Zuordnungen, Collections und Aufzählungstypen • Pythons Standardbibliothek • Datumsverarbeitung • Ausnahmebehandlung • Modularisierung • Objektorientierung: Klassen vs. Objekte, Vererbung, Polymorphismus • Zugriff auf OS, Laufzeitumgebung und Dateisystem • Datenverarbeitung: XML, JSON • Nutzung von Datenbanken • Dokumentation • Paketmanager und Distribution von Python-Projekten • Serverseitige Webprogrammierung mit Python

**Dauer**  
3 Tage, 24 UE, Tageskurs  
**Kurssprache**  
Deutsch, Unterrichtsmaterial Englisch

## ● GraalVM - Einführung und Einsatz

**Dauer**  
2 Tage, 16 UE, Tageskurs  
**Kurssprache**  
Deutsch, Unterrichtsmaterial Englisch

# AGILE SOFTWARE-ENTWICKLUNG MIT SCRUM

## ● Scrum-Workshop für Entwicklerteams

**Diese Schulung bietet allen Rollen im Software Entwicklungsprozess also Entwicklern, Testern, Managern und Analytikern die Möglichkeit, Scrum kennenzulernen und die Methoden und Prinzipien zu verinnerlichen.**

Agiles Software Engineering • Das Scrum Team • Scrum in Vorbereitungsphase • Software Entwicklung mit Scrum (Sprints, Definition of Done, Sprint Planning, Daily) • Kontinuierliche Verbesserung • Releasemanagement

### **Dauer**

2 Tage, 16 UE, Tageskurs

### **Kurssprache**

Deutsch, Unterrichtsmaterial überwiegend in deutscher Sprache

## ● Powerful Product Ownership

**Die Schulung für Product Owner in Unternehmen mit agiler Softwareentwicklung.**

Business Agility • Lifecycle Thinking • Kanban Flight Levels • Story Mapping • Stakeholder-Management • Theory of Constraints • Forecasting

### **Dauer**

1 Tag, Tageskurs

### **Kurssprache**

Unterrichtsmaterial und Kursdurchführung wahlweise auf Deutsch oder Englisch

```
@WebServlet(name
= "JavaWebProgram
ming" urlPatterns = {"/
ming"})
vaWeb-
xtends
eString
ONFIG;
BTrain-
Service:
rocess
vletRe-
tpServ-
;ponse)
eption,
esCon-
ces2_0
ext.get-
; java-
ddMes-
pe",new
vaEE6",
nsprin-
an.get-
tParam-
bled"));
){Class-
Context
wClass-
Context
ONFIG);}
oxyFac-
actory();
actory.
ringMV-
opProx-
t(train-
ateJava
2.0 Per-
tyMan-
nateEmf
eateEn-
ory("Hi-
anager-
inkEmf
eateEn-
ory("E-
iestDis-
equest.
ther("in-
ude(re-
; //Cre-
... application
ClientclassAndroidClient
extends Activity {pub-
lic void onCreate(Bundle
savedInstanceState) {su-
per.onCreate(savedInt
```

## ● Cross-Functional Team Skills

**Sie arbeiten in einem agilen Entwicklungsteam. Ihre Rolle hat sich verändert, Ihr Arbeitsumfeld ist im Umbruch, Selbstorganisation ist gefragt.**

**Sie spüren, dass Sie Ihr Kompetenzfeld erweitern müssen.**

**Erleben Sie in diesem Workshop anhand realitätsnaher Beispiele, welche Kompetenzen in unterschiedlichen Situationen hilfreich sind, und wie Sie diese stetig und mit Freude weiterentwickeln können.**

Kompetenzarten • Skill Matrix • T-Shaping • Lernmethodik • eLearning-Plattformen • effektive Konfliktbehandlung • Erwartungsmanagement

### **Dauer**

1 Tag, Tageskurs

### **Kurssprache**

Unterrichtsmaterial und Kursdurchführung wahlweise auf Deutsch oder Englisch

## ● Agile Transformation Navigator

**Die Agile Transformation in Ihrem Unternehmen ist im Gange. Sie haben Berater und Coaches, Ihr Personal hat Zertifizierungsprogramme durchlaufen, die Organisation ist neu sortiert. Aber irgendwie kommt das Unternehmen nicht vom Fleck.**

**Was wäre jetzt ein guter nächster Schritt? Wie richten Sie die Organisation auf das neue Denken aus? Wo sind die Leuchttürme, an deren sich orientieren?**

In diesem vierstündigen Workshop stellen Sie Ihren Veränderungsprozess vor und bekommen unmittelbares und offenes Feedback basierend auf mehr als 15 Jahren Praxiserfahrung mit agilen Transformationen. Direkte, erprobte Hinweise und Denkanstöße aus erster Hand, aber ohne Scheuklappen und Maulkorb. Für Führungskräfte, Entscheider, Gestalter, Vorbilder.

### **Dauer**

4 Stunden

### **Kurssprache**

Unterrichtsmaterial und Kursdurchführung wahlweise auf Deutsch oder Englisch



# NOSQL UND STREAMING SYSTEME

## ● Mongo DB

**Die Schulung führt die Teilnehmenden in die Thematik der Non SQL Datenbank - Mongo DB ein, erklärt die Vorteile und Limitationen der Non SQL Datenbanken und erklärt tiefgreifend die Eigenschaften von Mongo DB.**

**Der Kurs richtet sich primär an Entwickler, eignet sich aber auch für DB Administratoren und Architekten.**

Agiles Software Engineering • Introduction to Mongo DB and non SQL Databases • Databases and Collections • Views • Capped Collections • Documents Document Limitations • Mongo Shell • Mongo DB CRUD Operations • SQL to Mongo DB Mapping • Retryable Writes • Aggregation • Data Modeling • Schema Validation • Transactions • Indexes • Security • Mongo DB & Spring

### **Dauer**

3 Tage, 24 UE, Tageskurs

### **Kurssprache**

Deutsch, Unterrichtsmaterial überwiegend in englischer Sprache

## ● Apache Kafka für Entwickler

**Apache Kafka ist eine verteilte Event Streaming-Plattform, die sich für die Verarbeitung von gewaltigen Datenströmen eignet.**

**Die Schulung führt die Teilnehmenden in das Event Streaming und die Konzepte von Kafka ein und zeigt anhand praktischer Programmierbeispiele, wie man dieses System nutzt.**

**Der Kurs richtet sich primär an Java-Entwickler, eignet sich aber auch für Architekten.**

Einführung in Event Streaming • Architektur und Kernkonzepte von Kafka • Installation und Konfiguration von Kafka: Single-Node vs. Multi-Node Cluster • Erste Programmierschritte • Implementierung von Kafka Streams • Integration mit Spring-Framework (bei Bedarf) • Erweiterte Konzepte • Security

### **Dauer**

2 Tage, 16 UE, Tageskurs

### **Kurssprache**

Deutsch, Unterrichtsmaterial überwiegend in englischer Sprache

# UNSERE TRAINER



BERNHARD LÖWENSTEIN

## SCHWERPUNKTE:

- **Trainer und Consultant, schreibt laufend Fachartikel und hält häufig Vorträge bei Konferenzen**
- **Java, Enterprise- und Cloud-Technologien und -Systeme**
- **Gründete mit dem Institut zur Förderung des IT-Nachwuchses, die größte aktive MINT-Förderorganisation Österreichs und führt über diesen gemeinnützigen Verein altersgerechte Technologie-Workshops (größtenteils mit Robotern) für Kinder und Jugendliche durch.**

## STUDIUM:

- **Magisterstudium Informatikmanagement (Technische Universität Wien)**
- **Diplomstudium Informatik (Technische Universität Wien)**

## AUSBILDUNG:

- **NAO Master Level 2-Training**
- **NAO Buddy Level 1-Training**
- **WIFI Trainer-Diplom**
- **European Business Competence\* Licence – Stufe A**

```
ONFIG,  
BTrain-  
Service:  
rocess  
vletRe-  
tpServ-  
;ponse)  
eption,  
esCon-  
ices2_0  
ext.get-  
; java-  
ddMes-  
ce",new  
ivaEE6",  
nsprin-  
an.get-  
tParam-  
bled"));  
){Class-  
Context  
wClass-  
Context  
ONFIG);}  
oxyFac-  
actory();  
actory.  
ringMV-  
opProx-  
t(train-  
ateJava  
2.0 Per-  
tyMan-  
iateEmf  
ateEn-  
ory("Hi-  
anager-  
inkEmf  
ateEn-  
ory("E-  
iestDis-  
equest.  
her("in-  
ude(re-  
; //Cre-  
application  
ClientclassAndroidClient  
extends Activity {pub-  
lic void onCreate(Bundle  
savedInstanceState) {su-  
per.onCreate(savedInt
```

# UNSERE TRAINER



MICHAEL SCHAFFLER-GLÖSSL

## SCHWERPUNKTE:

- **Trainer für Java, Spring, Java EE, Microservices, NoSql Datenbanken, Docker, Kubernetes**
- **Zertifizierter Senior Entwickler und Spezialist für Java Technologie**
- **Zertifizierter Java Enterprise Architekt**

## STUDIUM:

- **Diplom-Ingenieur Informatik (Technische Universität Wien)**

## AUSBILDUNG:

- **Zertifizierungen Sun Certified Java Enterprise Architect**
- **Oracle Certified Associate, Java SE 8 Programmer I**
- **Oracle Certified Professional, Java SE 8 Programmer II**
- **Oracle Certified Associate, Java SE 7 Programmer I**
- **Oracle Certified Professional, Java SE 7 Programmer II**
- **Sun Certified Java Web Component Developer**
- **Sun Certified Java Business Component Developer**
- **Sun Certified Java Programmer 6**
- **Scrum Alliance, Certified ScrumMaster**

# UNSERE TRAINER



PETER STANGL

## SCHWERPUNKTE:

- **Senior Java Developer &**
- **Java Trainer bei CIIT GmbH / Javatrainig**
- **Hochschullehrer an Fachhochschule in St. Pölten, diverse Seminare zum Thema Java, Web**

## STUDIUM:

- **Higher Technical School, Department Electronic Data Processing and Organisation – St. Pölten (Ing.)**

## AUSBILDUNG:

- **Java Developer (Web & Android)**
- **Certified Java Associate**
- **Certified Java Programmer**
- **Certified Scrum Master**

```
ONFIG,  
BTrain-  
Service:  
rocess-  
vletRe-  
tpServ-  
;ponse)  
eption,  
esCon-  
ices2_0  
xt.get-  
; java-  
ddMes-  
ce",new  
ivaEE6",  
nsprin-  
an.get-  
tParam-  
bled"));  
){Class-  
Context  
wClass-  
Context  
ONFIG);}  
oxyFac-  
actory();  
actory.  
ringMV-  
opProx-  
t(train-  
ateJava  
2.0 Per-  
tyMan-  
iateEmf  
ateEn-  
ory("Hi-  
anager-  
inkEmf  
ateEn-  
ory("E-  
iestDis-  
equest.  
her("in-  
ude(re-  
; //Cre-  
application  
ClientclassAndroidClient  
extends Activity {pub-  
lic void onCreate(Bundle  
savedInstanceState) {su-  
per.onCreate(savedInt
```