



Übersicht möglicher
Schulungsinhalte

■ Schulungsblock „RPG und SQL“

- Einführung:
Host Variablen, Cursors, Commitment Control Steuerung, LOB Objects, Beispiele
- Prozeduren und Parameter:
intern definierte Prozeduren, extern definierte Prozeduren, Beispiele
- ILE Konzept:
Einführung, Binding Prozess (Module, Service Programme, Bindersprache, Activation Groups), Error Handler, Pointers, APIs, Beispiele
- SQL / DDL:
Benutzerdefinierte Funktionen, externe Skalarfunktionen, externe Tabellen, benutzerdefinierte Prozeduren, Beispiele

■ Schulungsblock „Einführung in FREE Format RPG“

- Syntax
- Neue Deklarationsmöglichkeiten (Datentypen, Datenstrukturen, Dateien)
- Nicht erlaubt im FREE Format (Arithmetische Befehle, Operation Codes, Flow Control, Befehl MOVE, Indikatoren Status und Zeilen (Spalten 71-76))
- Neue Befehle
- Beispiele

■ Schulungsblock „XML auf IBM i“

- XML Grundlagen (Struktur, Elemente, Attribute, DTD)
- XML-Verarbeitung mit RPG (Schreiben, Lesen, Tools)
- XML-Verarbeitung mit SQL

■ Schulungsblock RDi (1-3 Tage)

- Grundprinzip von Eclipse und IBM i Verbindung
- LPEX Editor
- Screen- und Report-Designer

- Debugger
- Anwendungsdiagramme
- SQL-Script
- iProjekte (evtl. Versionskontrolle)

■ Schulungsblock „Grundlagen und Möglichkeiten von Webservices auf IBM i“

- Webservice Grundlagen (Typen (SOAP / REST), Kommunikationsarten (XML / JSON))
- Webservices bereitstellen:
 - Rational Tooling
 - Websphere / IWS
 - CGIDEV2
 - Stored Procedures
 - RPG und JSON
- Webservices konsumieren:
 - IBM i Bordmittel
 - LIBHTTP / WSDL2RPG
 - Stored Procedures
 - DB2 (SQL)

■ Schulungsblock „Java auf der IBM i nutzen“

- http Requests im SQL – was steckt dahinter?
- JVM / JAVA Module aus RPG / CL aufrufen
- Java und QSHLL
- Fertige JAVA Klassen beispielhaft nutzen (z.B. JAVA POI Klassen für Excelgenerierung, iText)
- Java-on-i Best Practice inkl. Performance-Skalierbarkeit mit Hilfe von DTAQs

■ Schulungsblock „Java Grundlagen“

- Java / objektorientierte Programmierung allgemein (für prozedurale Entwickler)

- Persistenz-Frameworks zur objektrelationalen Abbildung von Daten (JPA, Hibernate)

- **Schulungsblock „Moderne Programmiermethoden und Versionskontrolle für RPG mit Rational Team Concert“**
 - RTC Überblick: Projekt und Teambereiche
 - Verwalten von Arbeitspaketen
 - Erstellen, bearbeiten und erledigen von Arbeitspaketen
 - Verknüpfung mit Codeänderungen
 - RTC Versionskontrolle
 - Grundprinzipen
 - Change Sets (Änderungsmengen)
 - Änderungen mit dem Team teilen
 - Konflikte finden und auflösen
 - Codeänderungen parken und wiederaufnehmen

- **Schulungsblock „Grundlagen der Webprogrammierung“**
 - HTML / XHTML
 - Document Object Model (DOM)
 - CSS-Stylesheets
 - Javascript / Javascript Frameworks (jQuery)
 - AJAX

- **Schulungsblock „Grundlagen der Webprogrammierung mit Valence“**
 - Valence Portal
 - NitroApp Builder / LowCode
 - Webservices
 - Beispielhafte App in Angular / ExtJS

- **Schulungsblock ILE Konzept in RPG (1-2 Tage mit Übungen/Fragen)**
 - Module / Serviceprogramme
 - Compilebefehle

- Bindersprache
- Binderverzeichnisse
- Aktivierungsgruppen
- Exportieren von Variablen

■ **Generelle Oberbegriffe, die wir schulen können:**

- Werkzeuge
 - RDi, RTC, Subversion, Git
- Sprachen
 - Full-Free-RPG, ILE RPG, COBOL, CL, C, C++, SQL, ESQL, Java
- Konzepte
 - ILE, MVC, Webservices, XML
- Oberflächen
 - HTML5, JavaScript, ExtJS, Angular, User Experience, Bedienkonzepte
- Datenbanken
 - Relationale DB-Konzepte, DDS nach DDL, OA-Handler