



Mühlehner & Tavolato GmbH

Kursprogramm

Online-Kursprogramm unter www.mit.at

Stand: 24.Juli.2009

.NET Programmierung (MCTS/MCPD)

Crystal Reports in Visual Studio .NET

- Ziel:** Der Teilnehmer lernt ansprechende Ausdrücke und Berichte mit Crystal Reports für Visual Studio .NET (VS 2005 oder VS 2008) zu generieren.
- Inhalt:** Layouts erstellen und ändern,
Datensatzauswahl und Assistenten
Summen und Zwischensummen, Sortieren und Gruppieren, Formatierungen,
Diagramme, Formeln und bedingte Berichte, Subreports
Statische und Dynamische Reports mit Parametern
Einbinden in Windows Forms-Applikationen
Einbinden in ASP.NET Webseiten
Exporte (PDF, etc.)
Externe Steuerung der Reports aus .NET
- Teilnehmer:** Datenbankentwickler und Softwareentwickler;
Kenntnisse in SQL und einer .NET Programmiersprache (C# oder VB.NET) werden vorausgesetzt
- Dauer:** 3 Tage
- Kosten:** € 1.103,00

Windows Installer Setups (MSI)

- Ziel:** Der Teilnehmer versteht die Funktionsweise des Windows Installers und kann mit Hilfe des Tools InstallShield Setup-Pakete erstellen und warten.
- Inhalt:** Grundlagen des Windows Installers
Installationsarten, Datenbankstruktur
Fileversionierung, Kopiermechanismen, WFP
Components, Features, Products und Packages
Ablegen von Konfigurationsdaten in Registry und INI-Files, Erzeugen von Shortcuts
Installation von COM-Servern und ODBC-Connections
Installations-Dialoge (GUI), Abläufe (Standard Actions, Custom Actions)
Scripting, Advertisement-Installation, Unattended-Setups, Verwendung von MergeModules und Redistributables
Zentrale Softwareverteilung
Erstellen von Patches und Upgrades
- Teilnehmer:** Software-Entwickler, die ihre Produkte installieren und warten wollen
Administratoren, die Softwarepakete verteilen wollen
(Programmierkenntnisse nicht nötig, aber von Vorteil)
- Dauer:** 3 Tage
- Kosten:** € 1.103,00

.NET Web Application Development

- Ziel:** Sie erlernen das Entwickeln von Web-Applikationen mit Microsoft ASP.Net im .Net Framework 3.5, sowie das richtige Anwenden von Server- und clientseitigen Technologien. Damit können Sie Anwendungen mit professionellen Interfaces für „Thin Clients“ (Internet Browser Applikationen) entwickeln.
- Inhalt:** Überblick über das ASP.NET Framework 3.5
Web Forms und Web-Server Controls
Komponenten von Web-Applikationen
Event-Handling, Server Controls
Layouts mit Master Pages
Validierung von Benutzereingaben
User Controls, States und Sessions
Datenbankzugriffe mit ADO und LINQ
Datenzugriffe mit XML, XML Webservices
Dynamische Inhalte mit AJAX & Silverlight
Konfiguration, Optimierung und Deployment
Security-Implementierung
- Teilnehmer:** Erfahrene Software-Entwickler, die spezielle Technologien zur Entwicklung verteilter Anwendungen mit Schwerpunkt Web-Interfaces erlernen möchten. Der Kurs dient auch zur Vorbereitung auf die MS Prüfung 70-562. Kenntnisse in VB oder C#, HTML und DHTML sowie Kenntnisse des .NET 2.0/3.0/3.5 Frameworks werden vorausgesetzt.
- Dauer:** 5 Tage MOC 2310c
<http://www.microsoft.com/learning/en/us/syllabi/2310Cfinal.msp>
- Kosten:** € 1.688,00

.NET Programming Data Access

- Ziel:** Sie lernen das ADO.NET 3.5 Objektmodell kennen. Sie wissen, wie Sie auf Daten des SQL-Servers und andere Datenquellen zugreifen können und erlernen die Datenbankprogrammierung mit Hilfe von ADO.NET und LINQ.
- Inhalt:** Architektur von ADO.NET 3.5
Datenbankzugriffe, Queries und Updates, Transaktionen, Datasets
Abfragen und Verwalten von Daten mit LINQ
Das Entity Data Model
XML Schreib- und Lesezugriffe
Minimieren von und Umgang mit Zugriffskonflikten
Handling großer DB Objekte
Methoden zur Performance Verbesserung
Zugriff auf XML Strukturen mit XPath
Verwenden von XSLT Style Sheets
Entkoppelte Anwendungen mit Synchronisationsdiensten
- Teilnehmer:** .NET-Software-Entwickler, die spezielle Technologien zur Entwicklung verteilter Anwendungen mit Schwerpunkt Datenbankzugriffe mit XML, ADO.NET und LINQ erlernen möchten. Der Kurs dient auch zur Vorbereitung auf die MS Prüfungen 70-561 sowie 70-505 und 70-562. Kenntnisse in VB oder C#, sowie Kenntnisse des .NET 2.0/3.0/3.5 Frameworks werden vorausgesetzt.
- Dauer:** 5 Tage MOC 2541 + 2542, MOC 6464a
<http://www.microsoft.com/learning/mcp/mcts/>
- Kosten:** € 1.688,00

.NET Windows Application Development

- Ziel:** Sie erlernen das Entwickeln von Windows-Applikationen mit Microsoft Windows Forms aus der .NET 3.5 Technologie. Damit können Sie Applikationen mit professionellen Interfaces für „Rich Clients“ (Eigenständige Programme) entwickeln.
- Inhalt:** Aufbau von Windows Forms Applikationen
Controls, Events und Handler, Menüs
Data Bound Controls
Tool-Tipps und Hilfe Implementierung
Dialoge, Fenster und Vererbung
Drucken und Reports
Hintergrund-Jobs
Deployment
MDI (Multiple Document Interface)
Selbst definierte Controls
Nutzen der Zwischenablage
Multithreading
Datenzugriffe mit ADO und LINQ
Datagrids und Propertygrids
- Teilnehmer:** Erfahrene Software-Entwickler, die spezielle Technologien zur Entwicklung verteilter Anwendungen mit Schwerpunkt Windows Interfaces erlernen möchten. Der Kurs dient auch zur Vorbereitung auf die MS Prüfung 70-505. Kenntnisse in VB oder C#, sowie Kenntnisse des .NET 2.0/3.0/3.5 Frameworks werden vorausgesetzt.
- Dauer:** 5 Tage siehe auch MOC 2546 + 2547
<http://www.microsoft.com/learning/mcp/mcts/winapps/>
- Kosten:** € 1.688,00

.NET Distr. Appl. Development

- Ziel:** Sie erlernen das Entwickeln von verteilten Anwendungen mit Microsofts .NET Technologie. Damit können Sie professionelle verteilte COM+ Applikationen entwickeln.
- Inhalt:** Aufbau und Konfiguration von XML Web Services
Asynchrone Calls von Web-Methoden
Remote Clients und Server (Erzeugung, Konfiguration, Deployment)
Serialisierung von Typen und Daten
Asynchrone Remote-Verarbeitung
Lifetime Handling
Message Queuing
.NET Enterprise Services
COM+ Runtime Architektur
Just-in-time Aktivierung
Synchronisation
Datenzugriff mit ADO.NET
Transaktions-Service
Role-Based Security
Shared Property Manager
ASP.NET State Management
Compensating Resource Managers
Debugging
- Teilnehmer:** Erfahrene Software-Entwickler, die spezielle Technologien zur Entwicklung verteilter Anwendungen mit COM+ Technologien erlernen möchten. Der Kurs dient auch zur Vorbereitung auf die MS Prüfung 70-529. Kenntnisse in VB oder C#, sowie Kenntnisse des .NET 2.0/3.0/3.5 Frameworks werden vorausgesetzt.
- Dauer:** 5 Tage siehe auch MOC 2548 + 2549
<http://www.microsoft.com/learning/mcp/mcts/distapps/>
- Kosten:** € 1.688,00

Programmieren in C#

- Ziel:** .NET wurde in den letzten Jahren zum Standard für die Software-Entwicklung auf Microsoft-Betriebssystemen.
C# ist die professionelle Programmiersprache für die .NET Umgebung und bietet das höchste Maß an Komfort und Flexibilität. Der Kurs vermittelt Ihnen den Einstieg in die objektorientierte Programmierung im .Net Umfeld mit C#.
- Inhalt:** Einführung in die MS .NET-Umgebung
Grundlagen von C#: Syntaxregeln, Code-Struktur
Datentypen und Variablen; .NET Typen-Schema, Simple Types
Kontrollstrukturen; Methoden und Parameter; Arrays
Verwendung von Reference- und Output-Variablen
Exceptions und Error Handling
Einführung in die objekt-orientierte Programmierung
Entwurf und Implementierung von Klassen und Objekten
Vererbung in C#
.NET Namespace, Module und Assemblies
Operatoren, Events und Eigenschaften
Debugging
- Teilnehmer:** Softwareentwickler die C# in der .NET Umgebung nutzen wollen.
Vorkenntnisse in einer (objekt-orientierten) Programmiersprache sind unbedingt nötig, Kenntnisse in C++ oder Java empfehlenswert.
- Dauer:** 5 Tage siehe auch MOC 2124c
<http://www.microsoft.com/traincert/syllabi/2124CFinal.asp>
- Kosten:** € 1.688,00

Mobile Programming mit Java 2 ME & .NET

- Ziel:** Der Teilnehmer lernt mit Java und .NET Technologien und den dafür geeigneten Werkzeugen Applikationen für mobile Geräte (Handys, ...) zu entwickeln.
- Inhalt:** JAVA Teil
Einführung in J2ME
Werkzeuge für J2ME
Grundlagen der MIDlet-Programmierung
Bedienoberflächenprogrammierung (LCDUI) Generic Connection Framework
Low-level Netzwerkprogrammierung Das Record-Management-sSystem Mobile Media API ...
- .NET Teil
mobile forms
mobil events
mobil input
mobil validation
mobil lists
mobil selection etc
- Teilnehmer:** Entwickler und Projektleiter mit Java und .NET Grundkenntnissen;
- Dauer:** 5 Tage
- Kosten:** € 1.688,00

Web-Anwendungsentwicklung für Entscheidungsträger

- Ziel:** Die Teilnehmer erhalten einen Überblick über den Aufbau und die Funktionalität von Web-Anwendungen.
- Inhalt:** Grundlagen der web-basierenden Anwendungsentwicklung.
Einführung in die Architektur von Web-Anwendungen. (4 Ebenen Modell).

Einführung in die Auszeichnungssprachen (HTML,XML), die Skriptsprachen (VB-Script,JavaScript) sowie in die objektorientierte Softwareentwicklung mit Java und .NET im Vergleich.
Verbindung zwischen Ebene I und Ebene II mit Java Servlets, Java Server Pages, ASP, ASP.NET und php.
Kommunikation mit Ebene III (Middleware, RMI, .NET remoting CORBA, ...) und Realisation der Ebene III mit Java(eib) und .NET(.NET Services).
Datenbankanbindung mit Java, .NET in Ebene IV sowie Analyse professioneller Tools für die jeweiligen Problemstellungen und die Integration der SOAP (Simple Object Access Protocol) Technologie.
- Teilnehmer:** Interessierte Personen, Entscheidungsträger
- Dauer:** 3 Tage
- Kosten:** € 1.103,00

Einführung in XML

- Ziel:** folgt in Kürze...
- Inhalt:** XML Syntax und Regeln
Schema: DTD und XSD
DOM - Document Object Model
XPath
XSLT Transformationen
XQuery
XML basierte Technologien: SOAP, WSDL, RSS, WAP
XML Security
- Teilnehmer:** folgt in Kürze...
- Dauer:** 2 Tage
- Kosten:** € 729,00

Programmieren in Visual Basic.NET

- Ziel:** .NET wurde in den letzten Jahren zum Standard für die Software-Entwicklung auf Microsoft-Betriebssystemen. Visual Basic.NET ist eine Programmiersprache für die .NET Umgebung und bietet Umsteigern von Visual Basic 6 einen leichten Zugang zur .NET Plattform. Der Kurs vermittelt Ihnen den Einstieg in die objektorientierte Programmierung im .NET Umfeld mit Visual Basic.NET.
- Inhalt:** Einführung in die MS .NET 2.0-Umgebung
Neuerungen in Visual Basic.NET gegenüber Visual Basic 6
Operatoren und Ausdrücke
Kontrollstrukturen; Methoden und Parameter
Datentypen und Variablen
.NET Typen-Schema, Simple Types
Exceptions und Error Handling
Einführung in die objektorientierte Programmierung
Entwurf und Implementierung von Klassen und Objekten
Vererbung und Polymorphismus
Generics
Arrays und Collections
.NET Namespaces
Module und Assemblies
Delegates und Events
Upgrade von Visual Basic 6
Debugging
- Teilnehmer:** Softwareentwickler die VB.NET in der .NET Umgebung nutzen wollen. Vorkenntnisse in Visual Basic 6 und Grundlagen der objekt-orientierten Programmierung sind unbedingt nötig.
- Dauer:** 5 Tage
- Kosten:** € 1.688,00

.NET Windows Workflow Foundation

- Ziel:** Sie erlernen das Nutzen der Komponenten der Windows Workflow Foundation (WF) des .NET 3.5 Frameworks für eigene Applikationen.
- Inhalt:** Überblick über Windows Workflow Foundation
Sequentielle Workflows
State Machine Workflows
Parameterübergabe, Hosting von Workflows
Flow Control, Rule Sets und Rules
Kommunikation mit Workflows, Services & Prozesse
Activities, Runtime Services
Fehlerbehandlung, Abbrüche & Transaktionen
- Teilnehmer:** Erfahrene Software-Entwickler, die die Entwicklung von Anwendungen mit WF erlernen möchten. Der Kurs dient auch zur Vorbereitung auf die MS Prüfung 70-504. Kenntnisse in VB oder C#, sowie Kenntnisse des .NET 2.0/3.0/3.5 Frameworks werden vorausgesetzt.
- Dauer:** 2 Tage
- Kosten:** € 729,00
- MOC 6462a
<http://www.microsoft.com/learning/en/us/syllabi/6462Afinal.msp>

.NET Windows Presentation Foundation

- Ziel:** Sie erlernen das Entwickeln von Windows-Applikationen mit Windows Presentation Foundation (WPF) des .NET 3.5 Frameworks. Damit können Sie die neueste Generation von Applikationen mit professionellen grafischen Oberflächen entwickeln.
- Inhalt:** Überblick über WPF
Einfache WPF Applikationen erstellen
Event-Handling und Commands, Navigation
Layouts, Content und Item Controls
Windows Forms Controls
User-Interfaces mit Styles und Templates
Arbeiten mit Daten: Data Binding
Data Binding und Collections
Benutzerdefinierte Controls
Dokumente, 2D & 3D Grafik, Multimedia
Konfiguration und Deployment
- Teilnehmer:** Erfahrene Software-Entwickler, die die Entwicklung von Anwendungen mit WPF als GUI erlernen möchten. Der Kurs dient auch zur Vorbereitung auf die MS Prüfung 70-502. Kenntnisse in VB oder C#, sowie Kenntnisse des .NET 2.0/3.0/3.5 Frameworks und Grundlagen der Windows Forms Programmierung werden vorausgesetzt.
- Dauer:** 3 Tage MOC 6460a
<http://www.microsoft.com/learning/en/us/syllabi/6460aprelim.msp>
- Kosten:** € 1.103,00

.NET Windows Communication Foundation

- Ziel:** Sie erlernen das Entwickeln von Windows-Applikationen und Diensten, die mit Hilfe von Windows Communication Foundation (WCF) des .NET 3.5 Frameworks verknüpft sind.
- Inhalt:** Applikationsdesign mit SOA
Überblick über WCF
Einfache WCF Services
Konfiguration und Hosting von WCF Services
Service Endpoints & Verhaltensweisen
Debuggen & Diagnostik, Protokollierung
Service & Data Contracts
Fehlerbehandlung
Security & Transaktionen
- Teilnehmer:** Erfahrene Software-Entwickler, die die Entwicklung von Anwendungen mit WCF erlernen möchten. Der Kurs dient auch zur Vorbereitung auf die MS Prüfung 70-503. Kenntnisse in VB oder C#, sowie Kenntnisse des .NET 2.0/3.0/3.5 Frameworks und Grundlagen der Web Service Programmierung werden vorausgesetzt.
- Dauer:** 3 Tage MOC 6461a
<http://www.microsoft.com/learning/en/us/syllabi/6461Afinal.msp>
- Kosten:** € 1.103,00

C/C++ und systemnahe Programmierung

POSIX - Systemprogrammierung

- Ziel:** Der Teilnehmer erlernt das Einbinden der UNIX-Umgebung in seine Applikationen nach dem POSIX Standard und erhält einen Überblick über die wichtigsten Bibliotheken; das Programmieren paralleler Prozesse/Threads wird geübt.
- Inhalt:** Aufbau des UNIX-Kernels, Fehlerbehandlung bei System-Calls, die POSIX Standards, System-Calls zur Ein-/Ausgabe, Schnittstellenkonfiguration, Prozeßmanagement und Verwaltung des Prozeß- Environments, Threads und LWPs, Möglichkeiten der Prozeßkommunikation in UNIX (POSIX- und Sys-V IPC), Synchronisation (Mutex & Semeaphore),Überblick über Bibliotheken , Verwendung der System-Database, Programmieren von Netzwerkverbindungen (TCP-Sockets)
- Teilnehmer:** Softwareentwickler; Kenntnisse der Programmiersprache C und UNIX-Grundkenntnisse werden vorausgesetzt
- Dauer:** 4 Tage
- Kosten:** € 1.395,00

C Workshop für Fortgeschrittene

- Ziel:** Der Teilnehmer beherrscht höhere Programmiertechniken und kann sie bei der Entwicklung von C-Programmen einsetzen; er kann Lösungen für Standardprobleme wie Sortieren, Listenverwaltung u.ä. effizient umsetzen.
- Inhalt:** Commandline-Parameter, Modulkonzept und Speicherklassen, Makros, Funktionspointer und ihr Einsatz, Tabellengesteuerte Programmierung, Rekursion, Rekursive Datenstrukturen
- Teilnehmer:** Softwareentwickler; Kenntnisse der Programmiersprache C werden vorausgesetzt
- Dauer:** 5 Tage
- Kosten:** € 1.688,00

C++ Programmierung

- Ziel:** Erlernen der Konzepte der objektorientierten Programmierung und die Umsetzung dieser Konzepte in die Programmiersprache C++.
- Inhalt:**
- Konzepte der objektorientierten Programmierung
 - Syntax von C++,
 - Erweiterungen von C++ gegenüber C
 - Referenzparameter
 - Ein-/Ausgabe-Operatoren
 - Funktionen und Prototypen
 - Überladen von Funktionen
 - Inline-Funktionen
 - Speicherverwaltung: new, delete
 - Klassen
 - Zugriffsschutz, private Daten
 - Öffentliche Schnittstelle
 - Friend-Funktionen und Klassen
 - Konstruktoren und Destruktoren
 - Operatoren überladen
 - Typumwandlungen
 - Vererbung (abgeleitete Klassen)
 - Objektorientierter Entwurf
 - Kommunikation der Objekte
 - Virtuelle Funktionen und Polymorphismus
 - Grundlagen Ein-/Ausgabebibliothek
 - Praktische Übungen
- Teilnehmer:** Softwareentwickler; Programmierkenntnisse in C sind erforderlich. Auf Anfrage werden auch Kurse für Teilnehmer ohne C-Kenntnisse durchgeführt.
- Dauer:** 5 Tage
- Kosten:** € 1.688,00

C++ Advanced mit STL

- Ziel:** Der Teilnehmer lernt alle Möglichkeiten der objekt-orientierten Programmierung mit C++ auszuschöpfen; er erhält Einblick in die Einzelheiten der Konzepte der OOP und ist dadurch in der Lage, beim Erstellen einer Applikation "aus dem Vollen zu schöpfen". Der Einsatz der STL in eigenen Applikationen wird im Detail besprochen und in vielen praktischen Beispielen gezeigt.
- Inhalt:** Mehrfachvererbung, virtuelle Basisklassen, abstrakte Basisklassen, Templates, Exceptions, RTTI, Überladen von new & delete, Relative Adressen auf Klassenmitglieder;
STL: Container, Iteratoren und Algorithmen, sowie ihre Anwendung in vielen praktischen Beispielen
- Teilnehmer:** Softwareentwickler; Programmierkenntnisse in C++ sind erforderlich
- Dauer:** 5 Tage
- Kosten:** € 1.688,00

Windows Installer Setups (MSI)

- Ziel:** Der Teilnehmer versteht die Funktionsweise des Windows Installers und kann mit Hilfe des Tools InstallShield Setup-Pakete erstellen und warten.
- Inhalt:** Grundlagen des Windows Installers
Installationsarten, Datenbankstruktur
Fileversionierung, Kopiermechanismen, WFP
Components, Features, Products und Packages
Ablegen von Konfigurationsdaten in Registry und INI-Files, Erzeugen von Shortcuts
Installation von COM-Servern und ODBC-Connections
Installations-Dialoge (GUI), Abläufe (Standard Actions, Custom Actions)
Scripting, Advertisement-Installation, Unattended-Setups, Verwendung von MergeModules und Redistributables
Zentrale Softwareverteilung
Erstellen von Patches und Upgrades
- Teilnehmer:** Software-Entwickler, die ihre Produkte installieren und warten wollen
Administratoren, die Softwarepakete verteilen wollen
(Programmierkenntnisse nicht nötig, aber von Vorteil)
- Dauer:** 3 Tage
- Kosten:** € 1.103,00

C Programmierung

- Ziel:** Der Teilnehmer erlernt die Konzepte und die Syntax der Programmiersprache C und kann C-Programme erstellen.
- Inhalt:** Aufbau von C-Programmen; Funktionen und Kontrollstrukturen; Datentypen, Operatoren und Ausdrucksauswertung; Speicherklassen; Vektoren und Pointer; Strukturen; Verwendung der wichtigsten Funktionen der Standardbibliothek; Ein-Ausgabe mit Stream Funktionen; C-Preprozessor; dynamische Datenstrukturen; praktische Beispiele.
- Teilnehmer:** Softwareentwickler; Programmierkenntnisse in einer höheren Programmiersprache werden vorausgesetzt
- Dauer:** 5 Tage
- Kosten:** € 1.688,00

Design Patterns

- Ziel:** Der Teilnehmer lernt die wichtigsten Design Patterns und ihre praktische Anwendung kennen.
- Inhalt:** Die Idee der Design Patterns
Überblick über die GoF-Patterns
Verhaltensmuster
Strukturmuster
Erzeugungsmuster
Weitere Muster
Praktischer Einsatz von Design Patterns
Zusammenwirken mehrerer Muster
Hinweise zur Implementierung und mögliche Fehlerquellen
- Teilnehmer:** Softwareentwickler mit guten Programmierkenntnissen in einer objektorientierten Programmiersprache.
- Dauer:** 3 Tage
- Kosten:** € 1.103,00

Unix/Linux Kernelprogrammierung

- Ziel:** Der Teilnehmer lernt mit dem Kernel Build System von Linux Kernelkomponenten wie Devicetreiber zu implementieren. Durch das Arbeiten direkt im Kernel wird auch ein tiefes Verständnis für die Funktionsweise eines UNIX Systems vermittelt.
- Inhalt:** Der Linux Kernel und das Build System;
Kernelmodule; Aufbau von Device Treibern am Beispiel eines Char Dev Treibers;
Synchronisationsmechanismen im Kernel und ihre Anwendbarkeit in verschiedenen Executions Contexts;
Timing-Methoden des Kernels; Tasklets und Workqueues;
Resource-Management(IRQ-Handler, IO-Ports und Mapped Memory); Überblick über Schnittstellen für Treiber von PCI, USB und Netzwerk Devices; Verwaltung von Kernel Speicher.
- Teilnehmer:** Systemprogrammierer, Treiberentwickler und alle, die als Software Entwickler wissen wollen, was sich im Betriebssystem wirklich abspielt.
- Dauer:** 3 Tage
- Kosten:** € 1.103,00

Windows CE Entwicklung

- Ziel:** Der Teilnehmer lernt unter Verwendung der Windows Emedded CE API und des .Net Compact Framework Anwendungen für Embedded Systeme (Handys, Steuerungen, ...) zu entwickeln.
- Inhalt:** Windows CE Architektur
Windows CE API:
Messaging, Window, Drawing, Tastatur- und Mausinput
Controls, Menüs, Dialoge
Memory Management
Prozesse, Threads, Synchronisation
Registry, File-IO, Windows CE Datenbanken
Networking (Socket, Serielle Kommunikation)
.Net Compact Framework:
Einführung und Architektur
Verwenden und Konfigurieren von Emulatoren
- Teilnehmer:** Entwickler und Projektleiter mit Kenntnissen der Programmiersprache C
- Dauer:** 5 Tage
- Kosten:** € 1.688,00

Lehrgang: Linux System- & Kernelprogrammierung

- Ziel:** Während die klassische Software-Entwicklung im Bereich der Anwendungsprogrammierung mehr und mehr eine Sättigung am Arbeitsmarkt erleidet, werden im Umfeld der „Embeded Systeme“ immer wieder Spezialisten gesucht, die in der hardwarenahen Programmierung mit UNIX/Linux Systemen vertraut sind. Dieser Lehrgang vermittelt die entsprechenden Kenntnisse beginnend mit einer fundierten UNIX/Linux Basisausbildung, die Verwendung der Schnittstellenstandards (POSIX) sowie die wesentlichen Konzepte und Fertigkeiten zum Entwickeln von Kernelkomponenten. Gute Programmierkenntnisse in C (oder einer C-basierenden Sprache wie C++, Java oder C#) sollten Sie bereits mitbringen.
- Inhalt:**
- Teil 1: Unix Grundlagen
Benutzerverwaltung, Einführung in die Prozessverwaltung, Unix-Dateibaum, Arbeiten im Filesystem, Zugriffsrechte, Standard-Bedienoberfläche, vi und seine Verwandten, Shell-Einführung (Kommandoarten und Kommandosuchpfad, wild cards, Ein-/Ausgabeumlenkung, Pipes), Einfache Verwendung von Variablen, Drucken, X-Windows.
- Teil 2: Shellprogrammierung
Gegenüberstellung/Unterscheidung der gängigen Shells (sh, ksh, bash, csh)
Kommandozeilenexpansion (Dateinamengenerierung, Variablen, bedingte Substitutionen, Kommandosubstitution, Umleitungen, Kommandoverknüpfungen ...)
Kontrollstrukturen der Shell (ksh, bash): for, while, until, select, if, case, functions,
Viele Beispiele und Tools zur Shellprogrammierung
Reguläre Ausdrücke und Textinterpretation (grep, egrep, sort, tr, pr, uniq, join, cut, paste, basename, dirname, ...)
Die Gruppe der Textprocessing Tools ed, ex, sed
Textprocessing mit awk: Selektoren und Aktionen, Ausdrücke und Kontrollstrukturen, Integrierte Funktionen und Variablen, Beispiele.
- Teil 3: POSIX Programmierung
Aufbau des UNIX-Kernels, Fehlerbehandlung bei System-Calls, die POSIX Standards, System-Calls zur Ein-/Ausgabe, Schnittstellenkonfiguration, Prozeßmanagement und Verwaltung des Prozeß- Environments, Threads und LWPs, Möglichkeiten der Prozeßkommunikation in UNIX (POSIX- und Sys-V IPC), Synchronisation (Mutex & Semeaphore), Überblick über Bibliotheken , Verwendung der System-Database, Programmieren von Netzwerkverbindungen (TCP-Sockets)
- Teil 4: Kernel Programmierung
Der Linux Kernel und das Build System;
Kernelmodule; Aufbau von Device Treibern am Beispiel eines Char Dev Treibers;
Synchronisationsmechanismen im Kernel und ihre Anwendbarkeit in verschiedenen Executions Contexts; Timing-Methoden des Kernels; Tasklets und Workqueues;
Resource-Management (IRQ-Handler, IO-Ports und Mapped Memmory); Überblick über Schnittstellen für Treiber von PCI, USB und Netzwerk Devices; Verwaltung von Kernel Speicher.
- Kurstage im Wintersemester 2009: Mo, Di, Mi durchschnittlich 20 Lehreinheiten pro Woche
- Teilnehmer:** Erfahrene Software-Entwickler, die systemnahe Programmierung auf Unix-/Linux-basierenden Rechnern erlernen wollen.
- Dauer:** 14 Tage
- Kosten:** € 2.995,00

Datenbanken

Datenbank-Entwurfsmethoden

Ziel: Auf Basis der formalen Darstellungsmittel des Entity Relationship Models lernen Sie, Datenstrukturen systematisch in ein Datenmodell umzusetzen und das Design einer relationalen Datenbank zu erstellen. Wir vermitteln Ihnen die für einen erfolgreichen Design-Prozess notwendigen Organisations- und Verfahrensgesichtspunkte. So können Kommunikations-Hürden zwischen Anwender und Datenbank- bzw. System-Experten abgebaut werden.

Inhalt:

- Architektur eines Datenbanksystems
- Entity Relationship Model (ERM)
- Relationenmodell
- Umsetzung eines ER-Schemas in ein relationales Schema
- Normalisierung
- Unternehmensweite Datenmodellierung
- Objektorientierte Konzepte
- Praktische Übungen

Teilnehmer: Anwender, Datenbankadministrator, Projektleiter, Datenbankberater, DV-Organisatoren

Dauer: 3 Tage

Kosten: € 1.103,00

Datenbankabfragen mit SQL

Ziel: Der Teilnehmer beherrscht die Verwaltung von Tabellen und kann komplexe Abfragen in SQL erstellen.

Inhalt: Datenbank Grundlagen, Überblick über SQL, Das SELECT-Statement, Komplexe Queries: Outer-Join, Subqueries, Data Manipulation Language, Data Control Language, Gestaltung von Formularen und Berichten

Teilnehmer: Datenbankentwickler

Dauer: 3 Tage

Kosten: € 1.103,00

MS SQL Server 2005 Administration

- Ziel:** Der Teilnehmer beherrscht die Installation und Wartung des Microsoft SQL-Servers in der Version 2005
- Inhalt:** SQL Server Architektur
Planen einer SQL Server Installation, Installation einer SQL Server Instanz
Verwalten von Dateien und Datenbanken, inklusive Ressourcen-Planung
Wählen einer Security-Methode für Logins, Verwalten von Login-Security
Planen und Implementieren Von Datenbank-Zugriffsrechten
Zugriffsschutz eines SQL-Servers im Netzwerk
Durchführen und Automatisieren von Verwaltungsarbeiten
Erstellen von eigenen Administrations-Tools
Sicherung von Datenbanken, Implementieren einer Sicherungs-Strategie
Wiederherstellen von Datenbanken
Überwachen und Optimieren der SQL Server Performance
Transferieren und Migrieren von Daten in andere Datenbanken
Verwalten und Warten der SQL-Server Verfügbarkeit
Replikation zwischen SQL-Servern
- Teilnehmer:** SQL-Entwickler die zu Datenbankadministratoren ausgebildet werden sollen.
- Dauer:** 5 Tage siehe auch MOC2779 + 2780
- Kosten:** € 1.688,00 <http://www.microsoft.com/traincert/SYLLABI/2072aFINAL.ASP>

Crystal Reports in Visual Studio .NET

- Ziel:** Der Teilnehmer lernt ansprechende Ausdrücke und Berichte mit Crystal Reports für Visual Studio .NET (VS 2005 oder VS 2008) zu generieren.
- Inhalt:** Layouts erstellen und ändern,
Datensatzauswahl und Assistenten
Summen und Zwischensummen, Sortieren und Gruppieren, Formatierungen,
Diagramme, Formeln und bedingte Berichte, Subreports
Statische und Dynamische Reports mit Parametern
Einbinden in Windows Forms-Applikationen
Einbinden in ASP.NET Webseiten
Exporte (PDF, etc.)
Externe Steuerung der Reports aus .NET
- Teilnehmer:** Datenbankentwickler und Softwareentwickler;
Kenntnisse in SQL und einer .NET Programmiersprache (C# oder VB.NET) werden vorausgesetzt
- Dauer:** 3 Tage
- Kosten:** € 1.103,00

.NET Programming Data Access

| | | |
|--------------------|---|---|
| Ziel: | Sie lernen das ADO.NET 3.5 Objektmodell kennen. Sie wissen, wie Sie auf Daten des SQL-Servers und andere Datenquellen zugreifen können und erlernen die Datenbankprogrammierung mit Hilfe von ADO.NET und LINQ. | |
| Inhalt: | Architektur von ADO.NET 3.5 Datenbankzugriffe, Queries und Updates, Transaktionen, Datasets Abfragen und Verwalten von Daten mit LINQ Das Entity Data Model XML Schreib- und Lesezugriffe Minimieren von und Umgang mit Zugriffskonflikten Handling großer DB Objekte Methoden zur Performance Verbesserung Zugriff auf XML Strukturen mit XPath Verwenden von XSLT Style Sheets Entkoppelte Anwendungen mit Synchronisationsdiensten | |
| Teilnehmer: | .NET-Software-Entwickler, die spezielle Technologien zur Entwicklung verteilter Anwendungen mit Schwerpunkt Datenbankzugriffe mit XML, ADO.NET und LINQ erlernen möchten. Der Kurs dient auch zur Vorbereitung auf die MS Prüfungen 70-561 sowie 70-505 und 70-562. Kenntnisse in VB oder C#, sowie Kenntnisse des .NET 2.0/3.0/3.5 Frameworks werden vorausgesetzt. | |
| Dauer: | 5 Tage | MOC 2541 + 2542, MOC 6464a http://www.microsoft.com/learning/mcp/mcts/ |
| Kosten: | € 1.688,00 | |

Datenbanksysteme Information

| | | |
|--------------------|---|--|
| Ziel: | Wir bieten Ihnen den notwendigen Überblick über Grundlagen, Verfahren zur Systemplanung, Standards für die Anwendungsentwicklung bis hin zu den technischen Zusammenhängen und Leistungsmerkmalen. Aktuelle technologische Entwicklungen und ihre Bedeutung für eine effiziente Geschäftsorganisation werden dabei besonders herausgestellt. | |
| Inhalt: | Datenbanken als Basis moderner betrieblicher Informationssysteme Planung, Entwurf und Einrichtung von Datenbanken Der relationale Datenbank-Standard Die Datenbank-Sprache SQL Technische Merkmale von Datenbanksystemen - Speicherorganisation und Tuning - System- und Ausfallsicherheit - Prozessorganisation - Verteilungs- und Replikationstechniken Datenbanken in Client/Server-Netzen - Datenbanken als Bausteine verteilter Anwendungs- und Informationssysteme - Zugang zu Datenbanken im Internet - Sicherheit in verteilten Anwendungen und Datenbanken - Objektorientierte Datenbank-Nutzung Aktuelle Entwicklungen und Trends - OLAP und Data Warehouses - 'Postrelationale' Datenbank-Technologien | |
| Teilnehmer: | Softwareberater, Organisatoren, Anwender, Projektleiter, Führungskräfte | |
| Dauer: | 3 Tage | |
| Kosten: | € 1.103,00 | |

Oracle Datenbankprogrammierung mit PL/SQL

- Ziel:** Aufbauend auf die Sprachelemente von ANSI/ISO-SQL werden die speziellen SQL-Erweiterungen von Oracle, PL/SQL, erlernt. Sie können leistungsfähige Programme an der Schnittstelle zwischen Datenbank und Anwendung entwickeln.
- Inhalt:** SQL und Oracle: Besonderheiten
Ablaufstrukturen in PL/SQL
Prozeduren, Funktionen, Packages und Datenbank-Trigger
Objektrelationale Elemente in PL/SQL
Das Cursorkonzept und seine Anwendung
Bearbeitung von Large Objects (LOBs)
Praktische Übungen
- Teilnehmer:** Datenbankentwickler, Anwendungsprogrammierer, Projektleiter
- Dauer:** 5 Tage
- Kosten:** € 1.688,00

Einführung in XML

- Ziel:** folgt in Kürze...
- Inhalt:** XML Syntax und Regeln
Schema: DTD und XSD
DOM - Document Object Model
XPath
XSLT Transformationen
XQuery
XML basierte Technologien: SOAP, WSDL, RSS, WAP
XML Security
- Teilnehmer:** folgt in Kürze...
- Dauer:** 2 Tage
- Kosten:** € 729,00

PostgreSQL Administration und Programmierung

- Ziel:** Die Teilnehmer können postgres installieren und grundlegend administrieren; sie kennen die Spezialitäten von PostgreSQL bzw Vergleich zu anderen SQL-Varianten und sie erhalten einen Einblick in PL/pgSQL.
- Inhalt:** Struktur des Datenbanksystems Postgres
Installation von Postgres
Die wesentlichen Administrationsaufgaben in Postgres
Unterschiede zwischen Postgres-SQL und anderen SQL Dialekten
Einführung in die Programmierung mit PL/pgSQL
- Teilnehmer:** Datenbankentwickler, Anwendungsprogrammierer, Projektleiter; SQL Grundkenntnisse werden vorausgesetzt
- Dauer:** 3 Tage
- Kosten:** € 1.103,00

Java Programmierung (SCJP,...)

Programmieren in Java

Ziel: Der Teilnehmer erlernt die Konzepte und die Syntax der Programmiersprache Java und kann Java-Programme erstellen.
Der Kurs vermittelt die inhaltliche Basis für die Zertifizierung zum SUN CERTIFIED JAVA PROGRAMMER(SCJP).

Inhalt: Die Programmiersprache Java
Sprachelemente: Syntax von Java
Klassen und Objekte, Attribute und Methoden, Konstruktoren
Ableitung und Vererbung, Polymorphie, abstrakte Klassen, Generics
User Interface Programmierung mit den Java-Standardbibliotheken
Eventhandling mit Listener
Ausnahmebehandlung
File-IO und Dateisystem
Parallele Verarbeitung mit Threads
Praktische Übungen

Teilnehmer: Softwareentwickler mit Programmiererfahrung in irgendeiner Programmiersprache.

Dauer: 5 Tage

Kosten: € 1.688,00

Java Web Components

- Ziel:** Der Einsatz von serverseitigem Java eröffnet viele neue Möglichkeiten oder ersetzt bestehende Techniken wie z. B. CGI/Perl-Skripte durch Java-Techniken. Das Seminar vermittelt das Basiswissen für Web-Anwendungen mit Java und zeigt anhand von Beispielen deren Einsatz. Das Konzept von JavaServer Pages benutzt Java als Skriptsprache zur Generierung dynamischer Web-Seiten. Darüber hinaus verstehen Sie, wie Servlets und JavaServer Pages die Präsentationsschicht in einer Java EE-Anwendung abbilden.
- Inhalt:**
- JavaServer Framework
Konzept von serverseitigem Java - Netzwerkprogrammierung (TCP/IP, HTTP) als Grundlage verteilter Client/Server-Anwendungen - Kommunikation zwischen Browser und Web-Server
- Referenzimplementierung Tomcat
Architektur der Servlet Containers - Java Servlet Development Kit als Bestandteil der Java EE - Jakarta Tomcat: Installation, Konfiguration und Betrieb
- Servlet-Grundlagen
CGI-Schnittstelle - Architektur und APIs von Servlets - Lebenszyklus von Servlets - Servlet Request und Response - Dynamische Erzeugung von Web-Seiten - Benutzung von HTML-Formularen für Servlet-Eingaben - Fehlerbehandlung, Logging-Mechanismen - Generierung eines e-Mail-Formulars für Fehlermeldungen
- Session Management
Was sind Sessions? - Session Tracking Arten: User Authorization, Hidden Form Fields, URL Rewriting, Cookies - Session Tracking API - e-Commerce mit Sessions
- Servlet
Servlet-Servlet-Kommunikation durch Verkettung mit include und forward - Servlet-Applet-Kommunikation - Benutzung von Servlet-Filtern - Zugriff auf Datenbanken mit JDBC - Nutzung von JavaBeans zur Kapselung der Geschäftslogik
- JavaServer Pages (JSP)
Einbettung von Java Source Code in HTML/JSP-Seiten - Architektur und Funktionsweise - Anwendung der JSP-Spezifikation - Direktiven (page, include und taglib), Deklarationen, Expressions, Skriptlets - Nutzung der impliziten Objekte - Standardaktionen include, forward und plugin - Sessions - Nutzung von JavaBeans - Erstellung eigener Tag Libraries
- Anwendungen mit Servlets/JavaServer Pages
JSP-Seiten-orientierte Anwendungen - Kombination von Servlets und JavaServer Pages - Serverseitiges MVC-Konzept - Integration in die Java EE-Architektur - Verteilung auf Application Server
- Teilnehmer:** Software-Ingenieure, Anwendungsentwickler, Programmierer, Internet/Intranet-Entwickler; gute Programmierkenntnisse in Java und Grundkenntnisse der Java EE werden vorausgesetzt.
Der Kurs vermittelt den Stoff für die Zertifizierungsprüfung zum 'SUN CERTIFIED WEB COMPONENT DEVELOPER CX-310-081'.
- Dauer:** 5 Tage
- Kosten:** € 1.688,00

Java Business Components

- Ziel:** Sie sind mit der Technologie der serverseitigen Applikationsentwicklung in Java vertraut. Die Komponentenarchitektur der Enterprise Java Beans unterstützt Sie beim Design verteilter Business-Applikationen. Sie sind in der Lage, einzelne Geschäftsobjekte und Prozesse als Enterprise-Bean-Komponenten zu modellieren. Sie nutzen die mächtige Architektur der Java Enterprise Edition, um geschäftskritische Anwendungen aus hochflexiblen und wiederverwendbaren Komponenten aufzubauen. Das Ansprechen der Enterprise Java Beans vom Client aus vervollständigt Ihr Wissen. Es werden Ihnen Details der EJB 3.x Version vermittelt und mit der Version 2 verglichen.
- Inhalt:** Die Java EE Spezifikation, Anwendungsszenarien, Mehrschichtarchitekturen
Rollen der Java EE-Anwendungsentwicklung: Komponenten-Entwickler, Application Assembler, Deployer
Enterprise Bean API - EJB als standardisiertes serverseitiges Komponentenmodell
Enterprise Bean-Komponenten: SessionBean, EntityBean (JPA) , Abfragen mit EJB QL , MessageDrivenBean
Local Interfaces - Remote Interfaces - Context des Containers
Stateless und Stateful SessionBeans
Kopplung an Web Services
Conversational State - EntityBeans - Handles - Lebenszyklus von Enterprise Beans
MessageDrivenBeans als asynchrone Message Listener
EJB-Applikationen: Ressourcen-Management, Transaktionen, Konfiguration von EJB-Komponenten via JNDI, EJB Query Language - Container Managed Relations
Best Practises: Kriterien für den Einsatz von Stateless und Stateful SessionBeans, Möglichkeiten und Grenzen von EntityBeans, Einsatz von Local- oder Remote-Schnittstellen
Ausblick auf den Java EE Design Pattern-Katalog
Praktische Übungen mit JBOSS Application Server
- Teilnehmer:** Softwareentwickler, Anwendungsentwickler, Programmierer, Internet/Intranet-Entwickler, Softwarearchitekten; gute Java-Kenntnisse und Grundkenntnisse über Java EE werden vorausgesetzt.
Der Kurs vermittelt den Stoff für die Zertifizierungsprüfung zum 'SUN CERTIFIED BUSINESS COMPONENT DEVELOPER - CX-310-091'.
- Dauer:** 5 Tage
- Kosten:** € 1.688,00

Java und XML

- Ziel:** In diesem Seminar werden Ihre Kenntnisse über XML und Java zusammengeführt. Sie können anschließend aus Java heraus mit XML-Dokumenten arbeiten.
- Inhalt:** XML Grundlagen
Syntax · Document Type Definitions (DTD) · XML Namensräume · XSLT & XPATH Basics
- SAX (Simple API for XML Parsing)
Einführung in die Apache Bibliotheken Xerces und Xalan · Validierung von XML & DTD mittels SAX
- JAXP und JDOM
JAXP (Java API for XML Parsing) und JDOM im Einsatz · Parsing, Produktion und Manipulation von XML
- Web Publishing Framework
Content management mit Servlets, Java Server Pages und XSLT zur Trennung von Formatierung und Präsentation · Produktion client-spezifischer Ausgabeformate aus einer einzelnen Datenbasis (PDF, WML, HTML, XHTML, Text) · E-Commerce
Middleware: Datenbankreplikation mittels XML, JDBC, Servlets und Java ServerPages, Apache Cocoon
- XML heute und morgen
XML im Rahmen der Java2 Enterprise Edition · SOAP (Simple Object Access Protocol).
- Teilnehmer:** Software-Ingenieure, Anwendungs- und Datenbankentwickler, Internet-/Intranet-Entwickler, Berater.
- Dauer:** 3 Tage
- Kosten:** € 1.103,00

Java Enterprise Edition 5 Entwicklung

- Ziel:** Die Teilnehmer lernen die Entwicklung von (Web-)Applikationen in der Java EE 5 Architektur. Dabei werden verschiedene Open-Source-Entwicklungswerkzeuge (zB Eclipse, Apache-Produkte, Tomcat, JBoss, Hibernate uä) verwendet, sowie deren Konfiguration und Einsatz im Entwicklungsprozess erlernt. Der Kurs ist außerdem Teil der Zertifizierungsvorbereitung zum 'SUN Web Component Developer', 'SUN Developer for Web Services' und 'SUN Business Component Developer'.
- Inhalt:** Java Servlets
Java Server Pages
Web Application und HTTP Grundlagen
Struktur und Deployment von Web Anwendungen
- Custom Tags
Verwendung von JavaBeans
Verwendung von Enterprise JavaBeans
ClientSicht auf Enterprise JavaBeans
- Web Application Server (Tomcat)
Java EE Application Server (JBOSS)
- Ausblick auf Technologien wie:
Struts, JavaServerFaces, AJAX, Spring, Webservice,
Hibernate
Verwendung von Tools wie: ANT, XDoclet, ..
- Teilnehmer:** Java Entwickler und Projektleiter; Java Kenntnisse (im Ausmaß des Kurses 'Java Programmierung') werden vorausgesetzt!!
- Dauer:** 5 Tage
- Kosten:** € 1.688,00

Mobile Programming mit Java 2 ME & .NET

- Ziel:** Der Teilnehmer lernt mit Java und .NET Technologien und den dafür geeigneten Werkzeugen Applikationen für mobile Geräte (Handys, ...) zu entwickeln.
- Inhalt:** JAVA Teil
Einführung in J2ME
Werkzeuge für J2ME
Grundlagen der MIDlet-Programmierung
Bedienoberflächenprogrammierung (LCDUI) Generic Connection Framework
Low-level Netzwerkprogrammierung Das Record-Management-sSystem Mobile Media API ...
- .NET Teil
mobile forms
mobil events
mobil input
mobil validation
mobil lists
mobil selection etc
- Teilnehmer:** Entwickler und Projektleiter mit Java und .NET Grundkenntnissen;
- Dauer:** 5 Tage
- Kosten:** € 1.688,00

Web-Anwendungsentwicklung für Entscheidungsträger

- Ziel:** Die Teilnehmer erhalten einen Überblick über den Aufbau und die Funktionalität von Web-Anwendungen.
- Inhalt:** Grundlagen der web-basierenden Anwendungsentwicklung.
Einführung in die Architektur von Web-Anwendungen. (4 Ebenen Modell).

Einführung in die Auszeichnungssprachen (HTML,XML), die Skriptsprachen (VB-Script,JavaScript) sowie in die objektorientierte Softwareentwicklung mit Java und .NET im Vergleich.
Verbindung zwischen Ebene I und Ebene II mit Java Servlets, Java Server Pages, ASP, ASP.NET und php.
Kommunikation mit Ebene III (Middleware, RMI, .NET remoting CORBA, ...) und Realisation der Ebene III mit Java(eib) und .NET(.NET Services).
Datenbankanbindung mit Java, .NET in Ebene IV sowie Analyse professioneller Tools für die jeweiligen Problemstellungen und die Integration der SOAP (Simple Object Access Protocol) Technologie.
- Teilnehmer:** Interessierte Personen, Entscheidungsträger
- Dauer:** 3 Tage
- Kosten:** € 1.103,00

Java Server Faces

- Ziel:** Der Teilnehmer erlernt die Entwicklung von User-Interfaces für Web-Applikationen mittels JavaServer Faces (auch in Kombination mit Struts).
- Inhalt:** Überblick über JavaServer Faces - Architektur und UI-Komponenten
Erzeugen der Applikation mit Eclipse und Apache Ant
Das JavaServer Faces Framework
Lebenszyklus einer JSF-Seite - Konfiguration durch faces-config.xml
Einsatz von Managed Beans als Action Controller
HTML Tag Libraries und Faces Core Tag Libraries
Validierung der Eingaben mit Formular Beans -
Event Handling mit Action Listener,
ValueChange Listener und Phase Listener
Internationalisierung
Praktische Übungen
- Teilnehmer:** Softwareentwickler mit guten Java-Kenntnissen und Kenntnissen über Java Servlets und Java Server Pages
- Dauer:** 5 Tage
- Kosten:** € 1.688,00

Spring Framework für Java EE-Anwendungen

- Ziel:** Der Teilnehmer erlernt die Entwicklung von Web-Applikationen mittels des Spring Frameworks.
- Inhalt:** Überblick über das Spring Framework
Der Spring Container:
Inversion of Control/Dependency Injection
Zugriff über BeanFactory und ApplicationContext
Detaillierte Konfigurationseinstellungen: Bean-Definition und spring-beans.xml
Werkzeuge und IDE-Integration
Integration eigener Klassen in das Spring Framework und die Spring-API
BeanFactoryAware, ApplicationContextAware
Remote-Zugriff auf Spring: RMI, http und Web Services
AOP und AspectJ-Integration - Attributorientierte Programmierung
Datenzugriff mit JDBC - Integration von O/R-Mappern am Beispiel Hibernate
Transaktionsmanagement
Web Framework
Spring MVC: Dispatcher Servlet, Controller, Handler Mappings und Spring Tag Library
Integration von View-Technologien: JSP, Integration anderer Web Frameworks am Beispiel Struts und JavaServer Faces
Enterprise Services
Praktische Übungen
- Teilnehmer:** Softwareentwickler mit guten Java-Kenntnissen und Kenntnissen über Enterprise Java Beans (EJB) und die Java EE-Architektur.
- Dauer:** 3 Tage
- Kosten:** € 1.103,00

Design Patterns

- Ziel:** Der Teilnehmer lernt die wichtigsten Design Patterns und ihre praktische Anwendung kennen.
- Inhalt:** Die Idee der Design Patterns
Überblick über die GoF-Patterns
Verhaltensmuster
Strukturmuster
Erzeugungsmuster
Weitere Muster
Praktischer Einsatz von Design Patterns
Zusammenwirken mehrerer Muster
Hinweise zur Implementierung und mögliche Fehlerquellen
- Teilnehmer:** Softwareentwickler mit guten Programmierkenntnissen in einer objektorientierten Programmiersprache.
- Dauer:** 3 Tage
- Kosten:** € 1.103,00

Einführung in XML

| | |
|--------------------|--|
| Ziel: | folgt in Kürze... |
| Inhalt: | XML Syntax und Regeln Schema: DTD und XSD DOM - Document Object Model XPath XSLT Transformationen XQuery XML basierte Technologien: SOAP, WSDL, RSS, WAP XML Security |
| Teilnehmer: | folgt in Kürze... |
| Dauer: | 2 Tage |
| Kosten: | € 729,00 |

AJAX

| | |
|--------------------|---|
| Ziel: | Sie lernen mit AJAX (Asynchronous JavaScript and XML) Web 2.0 Anwendungen mit dem Komfort von Desktop-Anwendungen entwickeln. |
| Inhalt: | Einstieg in AJAX , wozu AJAX, Charakteristik von Web 2.0 Anwendungen (X)HTML und DOM für AJAX-Programmierer StyleSheets für AJAX-Programmierer JavaScript für AJAX HTTP und die Interna des XMLHttpRequest-Objekts DHTML für AJAX-Programmierer XML für AJAX-Entwickler Serverseitige Programmierung für AJAX : mit Java , PHP , ASP , ... AJAX-Alternativen AJAX-Frameworks |
| Teilnehmer: | Web Programmierer, die sich mit der Entwicklung von Web 2.0 Anwendungen beschäftigen. |
| Dauer: | 5 Tage |
| Kosten: | € 1.688,00 |

SCJP - Prüfungsvorbereitung

- Ziel:** Die Teilnehmer bereiten sich gezielt auf die Prüfung zum SUN Certified Java Programmier vor. Java Programmierkenntnisse werden vorausgesetzt!
- Inhalt:** Gezielte Vorbereitung auf die Prüfungsfragen; Themengebieten:
- Declarations and Access Control
 - Object Orientation
 - Assignments
 - Operators
 - Flow Control, Exceptions, and Assertions
 - Strings, I/O, Formatting, and Parsing
 - Generics and Collections
 - Inner Classes
 - Threads
 - Development
- Teilnehmer:** Programmierer, die bereits Java Kenntnisse haben (im Ausmaß des Kurses 'Java Programmieren') und die Zertifizierungsprüfung zum 'SUN Certified Java Programmier (SCJP) CX-310-065' ablegen wollen.
- Dauer:** 5 Tage
- Kosten:** € 1.688,00

Java Web Services

- Ziel:** Der Teilnehmer lernt die Entwicklung von Web-Service-Anwendungen mit Java-Komponenten mit dem Java Web Services Developer Pack und der Java 2 Enterprise Edition.
- Inhalt:** XML-Web-Service-Standards
SOAP 1.1 Web-Service-Standards
WSDL und UDDI
JAX-RPC
Verarbeitungs-APIs für SOAP und XML (JAXP, JAXB und SAAJ)
JAXR
J2EE Web-Services
Sicherheit
Entwickeln von Web-Services
Design und Architektur, Endpunktdesign
- Teilnehmer:** Softwareentwickler, Anwendungsentwickler, Programmierer, Internet/Intranet-Entwickler, Softwarearchitekten; gute Java-Kenntnisse und Grundkenntnisse über J2EE werden vorausgesetzt. Der Kurs vermittelt den Stoff für die Zertifizierungsprüfung zum 'SUN CERTIFIED DEVELOPER FOR WEB SERVICES - CX-310-220'.
- Dauer:** 5 Tage
- Kosten:** € 1.688,00

JBoss Administration

- Ziel:** Sie lernen in diesem Seminar die Administration eines der am meisten verwendeten Applikationsserver kennen
- Inhalt:** Der JBoss Application Server:
Überblick über JBoss
Konfiguration und Verwaltung, Deployment
Absichern von Applikationen
- Application Services:
Web-Applikationen konfigurieren und absichern
Konfiguration von Enterprise Applikationen
JBoss Messaging, Konfiguration von Web Services
- Auswahl an JBoss Enterprise Middleware Suiten(JEMS): Seam, AOP, JBoss Portal
- JBoss in Produktion:
Clustering, Performance
Produktionseinsatz
- Teilnehmer:** Systemadministratoren, Anwendungsentwickler, Programmierer. Kenntnisse der Java Enterprise Edition (Java EE) werden vorausgesetzt.
- Dauer:** 3 Tage
- Kosten:** € 1.103,00

JBoss Seam Framework

- Ziel:** Seam stellt einen konsistenten, auf Annotationen basierenden Ansatz zur Verfügung, um EJB3 und JSF (Java Server Faces) zu integrieren.
Der Kurs ist als Erweiterung zu JSF und JBOSS gedacht.
- Inhalt:** Was ist Seam ? (bereit für Web 2.0)
Empfohlene JSF Erweiterungen
ToolIntegration (eclipse)
Zustandsbehaftete Anwendungen
Conversations
Transaktionen
Web- und Datenkomponenten integrieren
- Eingabedaten validieren
- anklickbare DatenTabelle
- Lesezeichenfähige Webseiten
- Fehlerbehandlung
Ajax-Unterstützung
Geschäftsprozesse und -regeln
Stateful Pageflows
Regelbasierende Security Framework
Seam-Anwendungen testen
Deployment in der Produktion
- Teilnehmer:** Anwendungsentwickler, Programmierer. Kenntnisse der Java Enterprise Edition (Java EE) werden vorausgesetzt.
- Dauer:** 3 Tage
- Kosten:** € 1.103,00

Web 2.0 Praxis

- Ziel:** Dieses Seminar informiert über neue Technologien und Trends von Web 2.0, um den Einsatz für das Unternehmen beurteilen zu können.
- Inhalt:** Einführung in WEB 2.0
Semantisches Web für Praktiker : Microformats Newsfeeds und Podcasts
Blog-Technologie Ajax
Frameworks: Prototype, Script.aculo.us , etc
APIs: Goolge Maps , etc
- Teilnehmer:** Web Programmierer, die sich mit der Entwicklung von Web 2.0 Anwendungen beschäftigen.
- Dauer:** 3 Tage
- Kosten:** € 1.103,00

Lehrgang: Java Web Component Developer

Ziel: Umschulung samt Zertifizierungsvorbereitung im Bereich professionelle Java Software Entwicklung. Sie lernen dabei nicht nur mit den komplexen Java Entwicklungsumgebungen anspruchsvolle Software mit Web-Front-Ends zu entwickeln, sondern werden auch auf die SUN Zertifizierungsprüfungen zum „Certified Java Programmer“ und „Certified Web-Component Developer“ vorbereitet.

- Inhalt:**
- Teil 1: Programmieren in Java (für Umsteiger):
Die Programmiersprache Java
Sprachelemente: Syntax von Java
Klassen und Objekte, Attribute und Methoden, Konstruktoren
Ableitung und Vererbung, Polymorphie, abstrakte Klassen, Generics
User Interface Programmierung mit den Java-Standardbibliotheken
Eventhandling mit Listener
Ausnahmebehandlung
File-IO und Dateisystem
Parallele Verarbeitung mit Threads
Praktische Übungen
- Teil 2: SCJP Prüfungsvorbereitung:
Gezielte Vorbereitung auf die Prüfungsfragen; Themengebieten:
- Declarations and Access Control
- Object Orientation
- Assignments
- Operators
- Flow Control, Exceptions, and Assertions
- Strings, I/O, Formatting, and Parsing
- Generics and Collections
- Inner Classes
- Threads
- Development
- Teil 3: Java Enterprise Edition 5 Entwicklung:
Java Servlets
Java Server Pages
Web Application und HTTP Grundlagen
Struktur und Deployment von Web Anwendungen
- Custom Tags
Verwendung von JavaBeans
Verwendung von Enterprise JavaBeans
ClientSicht auf Enterprise JavaBeans
- Web Application Server (Tomcat)
Java EE Application Server (JBOSS)
- Ausblick auf Technologien wie:
Struts, JavaServerFaces, AJAX, Spring, WebService,
Hibernate
Verwendung von Tools wie: ANT, XDoclet, ..
- Teil 4: Web Component Development:
JavaServer Framework
Konzept von serverseitigem Java - Netzwerkprogrammierung (TCP/IP, HTTP) als
Grundlage verteilter Client/Server-Anwendungen - Kommunikation zwischen Browser
und Web-Server
- Referenzimplementierung Tomcat
Architektur der Servlet Containers - Java Servlet Development Kit als Bestandteil der
Java EE - Jakarta Tomcat: Installation, Konfiguration und Betrieb
- Servlet-Grundlagen
CGI-Schnittstelle - Architektur und APIs von Servlets - Lebenszyklus von Servlets -
Servlet Request und Response - Dynamische Erzeugung von Web-Seiten - Benutzung
von HTML-Formularen für Servlet-Eingaben - Fehlerbehandlung, Logging-Mechanismen
- Generierung eines e-Mail-Formulars für Fehlernachrichten
- Session Management
Was sind Sessions? - Session Tracking Arten: User Authorization, Hidden Form Fields,
URL Rewriting, Cookies - Session Tracking API - e-Commerce mit Sessions

Servlet

Servlet-Servlet-Kommunikation durch Verkettung mit include und forward -
Servlet-Applet-Kommunikation - Benutzung von Servlet-Filtern - Zugriff auf
Datenbanken mit JDBC - Nutzung von JavaBeans zur Kapselung der Geschäftslogik

JavaServer Pages (JSP)

Einbettung von Java Source Code in HTML/JSP-Seiten - Architektur und
Funktionsweise - Anwendung der JSP-Spezifikation - Direktiven (page, include und
taglib), Deklarationen, Expressions, Skriptlets - Nutzung der impliziten Objekte -
Standardaktionen include, forward und plugin - Sessions -Nutzung von JavaBeans -
Erstellung eigener Tag Libraries

Anwendungen mit Servlets/JavaServer Pages

JSP-Seiten-orientierte Anwendungen - Kombination von Servlets und JavaServer Pages
- Serverseitiges MVC-Konzept - Integration in die Java EE-Architektur - Verteilung auf
Application Server

Teil 5: Gegenwärtige Trends:

Web 2.0, Ajax, richFaces, SEAM, ...

Kurstage im Wintersemester 2009: Mo, Di, Mi durchschnittlich 20 Lehreinheiten pro
Woche

Teilnehmer: Personen, die im Bereich Software-Entwicklung einen Umstieg in modernste
Technologie suchen. Sie sollten Programmiererfahrung in anderen
Programmierungsumgebungen haben.

Dauer: 20 Tage

Kosten: € 3.626,00

Optimierung und Tuning von Java-Programmen

Ziel: Dieses Seminar wendet sich an erfahrene Java-Programmierer, die hier Anregungen
zum Performance-Tuning und zur Speicheroptimierung für Java-Anwendungen erhalten.

Inhalt: Laufzeitumgebung:
Zielsetzung bei der Optimierung - Arbeitsweise von JVM, JIT, HotSpot Compiler -
Decompiler - Aufbau des Garbage Collectors - Performance-Messungen mit dem
Profiler - Benchmarks - Speicher-Monitoring

Optimierung von Programmen und effiziente Programmieretechnik:

Klassische Optimierungen (Schleifen, Invarianten) - Arrays - Ausnahmen - Lebenszyklus
und Wiederverwendung von Objekten - Schwache Referenzen - Cache und Objekt-Pool
- - Refactoring von Objektbeziehungen und Klassendesign - Entwurfsmuster (Design
Pattern) - Multithreading und Threadsynchronisation, Thread Pool -
Zeichenkettenverarbeitung – JDBC

Effizienter Einsatz der Klassenbibliotheken:

Datenstrukturen und Algorithmen - Klassen der Collection-API (Listen, Queues,
Mengen, Assoziativspeicher) - Ein-/Ausgabe, NIO - Serialisierung, XML-Serialisierung -
XML-Verarbeitung, Parser und SAX-Schnittstellen, StaX, DOM (Document Object
Model) - AWT und Swing (Event Queue)

Verteilte Anwendungen und Datenbanken:

Sockets - Netzwerke - Value Objects - Serverprogrammierung mit Threads -
Datenbanken: Connection Pools, Prepared Statements, Connection Parameter -
Typische Optimierungsmaßnahmen im Applikationsserver: Servlets und Enterprise
JavaBeans

Teilnehmer: Erfahrene Anwendungsentwickler, Java Programmierer

Dauer: 3 Tage

Kosten: € 1.103,00

Software Engineering

Datenbank-Entwurfsmethoden

Ziel: Auf Basis der formalen Darstellungsmittel des Entity Relationship Models lernen Sie, Datenstrukturen systematisch in ein Datenmodell umzusetzen und das Design einer relationalen Datenbank zu erstellen. Wir vermitteln Ihnen die für einen erfolgreichen Design-Prozess notwendigen Organisations- und Verfahrensgesichtspunkte. So können Kommunikations-Hürden zwischen Anwender und Datenbank- bzw. System-Experten abgebaut werden.

Inhalt:

- Architektur eines Datenbanksystems
- Entity Relationship Model (ERM)
- Relationenmodell
- Umsetzung eines ER-Schemas in ein relationales Schema
- Normalisierung
- Unternehmensweite Datenmodellierung
- Objektorientierte Konzepte
- Praktische Übungen

Teilnehmer: Anwender, Datenbankadministrator, Projektleiter, Datenbankberater, DV-Organisatoren

Dauer: 3 Tage

Kosten: € 1.103,00

Datenbanksysteme Information

Ziel: Wir bieten Ihnen den notwendigen Überblick über Grundlagen, Verfahren zur Systemplanung, Standards für die Anwendungsentwicklung bis hin zu den technischen Zusammenhängen und Leistungsmerkmalen. Aktuelle technologische Entwicklungen und ihre Bedeutung für eine effiziente Geschäftsorganisation werden dabei besonders herausgestellt.

Inhalt:

Datenbanken als Basis moderner betrieblicher Informationssysteme
Planung, Entwurf und Einrichtung von Datenbanken
Der relationale Datenbank-Standard
Die Datenbank-Sprache SQL
Technische Merkmale von Datenbanksystemen

- Speicherorganisation und Tuning
- System- und Ausfallsicherheit
- Prozessorganisation
- Verteilungs- und Replikationstechniken

Datenbanken in Client/Server-Netzen

- Datenbanken als Bausteine verteilter Anwendungs- und Informationssysteme
- Zugang zu Datenbanken im Internet
- Sicherheit in verteilten Anwendungen und Datenbanken
- Objektorientierte Datenbank-Nutzung

Aktuelle Entwicklungen und Trends

- OLAP und Data Warehouses
- 'Postrelationale' Datenbank-Technologien

Teilnehmer: Softwareberater, Organisatoren, Anwender, Projektleiter, Führungskräfte

Dauer: 3 Tage

Kosten: € 1.103,00

Web-Anwendungsentwicklung für Entscheidungsträger

- Ziel:** Die Teilnehmer erhalten einen Überblick über den Aufbau und die Funktionalität von Web-Anwendungen.
- Inhalt:** Grundlagen der web-basierenden Anwendungsentwicklung.
Einführung in die Architektur von Web-Anwendungen. (4 Ebenen Modell).

Einführung in die Auszeichnungssprachen (HTML,XML), die Skriptsprachen (VB-Script,JavaScript) sowie in die objektorientierte Softwareentwicklung mit Java und .NET im Vergleich.
Verbindung zwischen Ebene I und Ebene II mit Java Servlets, Java Server Pages, ASP, ASP.NET und php.
Kommunikation mit Ebene III (Middleware, RMI, .NET remoting CORBA, ...) und Realisation der Ebene III mit Java(eib) und .NET(.NET Services).
Datenbankanbindung mit Java, .NET in Ebene IV sowie Analyse professioneller Tools für die jeweiligen Problemstellungen und die Integration der SOAP (Simple Object Access Protocol) Technologie.
- Teilnehmer:** Interessierte Personen, Entscheidungsträger
- Dauer:** 3 Tage
- Kosten:** € 1.103,00

Objektorientierte Analyse und Design mit UML

- Ziel:** Die Teilnehmer kennen objektorientierte Analyse- und Designmethoden und können mit Hilfe der UML einen objektorientierten Entwicklungsprozess durchführen.
- Inhalt:** Objektorientierter Entwicklungsprozess (Unified Process)
Objektorientierte Systemanalyse
UML als Notation für objektorientierte Systemanalyse
Vorgehensweise bei der objektorientierten Systemanalyse(Kontextdiagramme, Szenariotechniken)
Systemmodellierung mit Use-Case-Diagrammen
Prozessmodellierung mit Sequenz- und Aktivitätsdiagrammen
Übergang von der Analyse zum Design
UML-Diagramme für das Design (Klassen-, Sequenz- und Aktivitätsdiagramme)
Vorgehensweise beim objektorientierten Design (CRC-Methode)
Designkonstrukte in UML und ihre Realisierung in Java und C++
Prozessmodellierung mit Sequenz- und Aktivitätsdiagrammen
Objektorientierter Entwicklungsprozess (Unified Process)
Design Patterns
- Die einzelnen Schritte werden an Hand realitätsnaher Beispiele geübt. Die Übungen erfolgen mit Unterstützung eines UML-Tools.
- Teilnehmer:** Software-Entwickler, technisch orientierte Projektleiter, Analytiker, Designer
- Dauer:** 5 Tage
- Kosten:** € 1.688,00

Design Patterns

| | |
|--------------------|---|
| Ziel: | Der Teilnehmer lernt die wichtigsten Design Patterns und ihre praktische Anwendung kennen. |
| Inhalt: | Die Idee der Design Patterns Überblick über die GoF-Patterns Verhaltensmuster Strukturmuster Erzeugungsmuster Weitere Muster Praktischer Einsatz von Design Patterns Zusammenwirken mehrerer Muster Hinweise zur Implementierung und mögliche Fehlerquellen |
| Teilnehmer: | Softwareentwickler mit guten Programmierkenntnissen in einer objektorientierten Programmiersprache. |
| Dauer: | 3 Tage |
| Kosten: | € 1.103,00 |

Informatik aktuell / Überblick neue Entwicklungen

| | |
|--------------------|--|
| Ziel: | Der Teilnehmer erhält einen Überblick über aktuelle Entwicklungen in der IT. Die wichtigsten Themen werden kurz erläutert und ihre praktische Anwendung besprochen. |
| Inhalt: | Aktuelle Entwicklung im Datenbankbereich Aktuelle Entwicklung im Bereich Software-Engineering (UML) Aktuelle Entwicklung Bereich Software-Entwicklung (Frameworks) Aktuelle Entwicklung im Software-Projektmanagement (RUP, Xtreme Programming) Aktuelle Entwicklung bei Netzwerken und Betriebssystemen |
| Teilnehmer: | Projektmanager, Vertriebsverantwortliche, Kaufleute, Linienmanager / Geschäftsverantwortliche und Softwareentwickler mit Planungsaufgaben. |
| Dauer: | 3 Tage |
| Kosten: | € 1.103,00 |

Spezial Lehrgänge

Aufgrund mehrfacher Anfrage bieten wir mehrwöchige Lehrgänge für Personen an, die sich innerhalb der IT-Branche neu orientieren möchten. Wir steigen dabei nicht bei NULL ein, sondern versuchen Leute aus der Branche für aussichtsreichere Bereiche fit zu machen, wobei die vorhandene Erfahrung berücksichtigt wird. Die Lehrgänge sind eine gutüberlegte Kombination aus Kursen, die wir am Profi-Markt ständig durchführen. Das Angebot ist auch auf Grund des extrem reduzierten Preises und der Termingestaltung auch für Förderungen (AMS oder ähnliche Institutionen) als Individual-Schulungsmaßnahme interessant. Gerne beraten wir Sie persönlich und senden Ihnen ein Angebot !

Lehrgang: Java Web Component Developer

Ziel: Umschulung samt Zertifizierungsvorbereitung im Bereich professionelle Java Software Entwicklung. Sie lernen dabei nicht nur mit den komplexen Java Entwicklungsumgebungen anspruchsvolle Software mit Web-Front-Ends zu entwickeln, sondern werden auch auf die SUN Zertifizierungsprüfungen zum „Certified Java Programmer“ und „Certified Web-Component Developer“ vorbereitet.

Inhalt:

Teil 1: Programmieren in Java (für Umsteiger):

Die Programmiersprache Java

Sprachelemente: Syntax von Java

Klassen und Objekte, Attribute und Methoden, Konstruktoren

Ableitung und Vererbung, Polymorphie, abstrakte Klassen, Generics

User Interface Programmierung mit den Java-Standardbibliotheken

Eventhandling mit Listener

Ausnahmebehandlung

File-IO und Dateisystem

Parallele Verarbeitung mit Threads

Praktische Übungen

Teil 2: SCJP Prüfungsvorbereitung:

Gezielte Vorbereitung auf die Prüfungsfragen; Themengebieten:

- Declarations and Access Control

- Object Orientation

- Assignments

- Operators

- Flow Control, Exceptions, and Assertions

- Strings, I/O, Formatting, and Parsing

- Generics and Collections

- Inner Classes

- Threads

- Development

Teil 3: Java Enterprise Edition 5 Entwicklung:

Java Servlets

Java Server Pages

Web Application und HTTP Grundlagen

Struktur und Deployment von Web Anwendungen

Custom Tags

Verwendung von JavaBeans

Verwendung von Enterprise JavaBeans

ClientSicht auf Enterprise JavaBeans

Web Application Server (Tomcat)

Java EE Application Server (JBOSS)

Ausblick auf Technologien wie:

Struts, JavaServerFaces, AJAX, Spring, WebService,

Hibernate

Verwendung von Tools wie: ANT, XDoclet, ..

Teil 4: Web Component Development:

JavaServer Framework

Konzept von serverseitigem Java - Netzwerkprogrammierung (TCP/IP, HTTP) als

Grundlage verteilter Client/Server-Anwendungen - Kommunikation zwischen Browser

und Web-Server

Referenzimplementierung Tomcat

Architektur der Servlet Containers - Java Servlet Development Kit als Bestandteil der

Java EE - Jakarta Tomcat: Installation, Konfiguration und Betrieb

Servlet-Grundlagen

CGI-Schnittstelle - Architektur und APIs von Servlets - Lebenszyklus von Servlets -

Servlet Request und Response - Dynamische Erzeugung von Web-Seiten - Benutzung

von HTML-Formularen für Servlet-Eingaben - Fehlerbehandlung, Logging-Mechanismen

- Generierung eines e-Mail-Formulars für Fehlernachrichten

Session Management

Was sind Sessions? - Session Tracking Arten: User Authorization, Hidden Form Fields,

URL Rewriting, Cookies - Session Tracking API - e-Commerce mit Sessions

Servlet

Servlet-Servlet-Kommunikation durch Verkettung mit include und forward -
Servlet-Applet-Kommunikation - Benutzung von Servlet-Filtern - Zugriff auf
Datenbanken mit JDBC - Nutzung von JavaBeans zur Kapselung der Geschäftslogik

JavaServer Pages (JSP)

Einbettung von Java Source Code in HTML/JSP-Seiten - Architektur und
Funktionsweise - Anwendung der JSP-Spezifikation - Direktiven (page, include und
taglib), Deklarationen, Expressions, Skriptlets - Nutzung der impliziten Objekte -
Standardaktionen include, forward und plugin - Sessions -Nutzung von JavaBeans -
Erstellung eigener Tag Libraries

Anwendungen mit Servlets/JavaServer Pages

JSP-Seiten-orientierte Anwendungen - Kombination von Servlets und JavaServer Pages
- Serverseitiges MVC-Konzept - Integration in die Java EE-Architektur - Verteilung auf
Application Server

Teil 5: Gegenwärtige Trends:

Web 2.0, Ajax, richFaces, SEAM, ...

Kurstage im Wintersemester 2009: Mo, Di, Mi durchschnittlich 20 Lehreinheiten pro
Woche

Teilnehmer: Personen, die im Bereich Software-Entwicklung einen Umstieg in modernste
Technologie suchen. Sie sollten Programmiererfahrung in anderen
Programmierumgebungen haben.

Dauer: 20 Tage

Kosten: € 3.626,00

Lehrgang: Windows Server 2008 Administrator

- Ziel:** Im Bereich der Administration sind die Chancen am Arbeitsmarkt entsprechend besser als in der Software-Entwicklung, da man diese Tätigkeiten nicht so leicht in den Fernen Osten auslagern kann. Die „große“ Zertifizierung zum Server-Administrator ist in der Branche sehr anerkannt. Dieser Lehrgang bereitet Sie optimal darauf vor.
- Inhalt:**
- Teil 1: Microsoft Windows NT 6.0 (Vista & Server 2008) Grundlagen:
Installation und Upgrade, neue Funktionen Überblick; Filesystem, Shares und Berechtigungen
Remoteverwaltungstools, Sicherheitsrelevante Konfigurationen im Netzwerk (Windows Defender & Firewall), Leistungsüberwachung, Diagnose und Performance Optimierung; lokale Benutzerverwaltung.
- Teil 2: Windows Server 2008 Netzwerk Infrastruktur Admin:
Installation und Konfiguration von Windows Server 2008 samt Core-Installation;
Einrichten und Warten der Netzwerkdienste: DNS, DHCP, WINS;
Konfigurieren und Troubleshooten von IPv6;
Remote Access und Network Policy Server Rollen;
Network Access Protection und Zertifikatsverwaltung;
IPSec Konfiguration;
Verwalten von DFS (Verteiltes Filesystem), FSRM, Einrichten von Storage Lösungen und Backups, Implementierung von Zuverlässigkeitslösungen und WSUS (automatische Updates).
- Teil 3: Windows Server 2008 Active Directory Admin:
Read-Only-Domain Controller;
DNS und AD Integration;
Konfiguration von AD Objekten (User, Gruppen, Computer, ...), Verteilung der Administrationsrollen;
Planung und Konfiguration von Standorten und Replikationstopologien;
Gruppenrichtlinien: Erzeugung und Anwendung von Gruppenrichtlinien (GPO-Links, User- und WMF-Filterung), Konfiguration der User-Environments, Implementierung der Sicherheitseinstellungen, Arbeiten mit Security Templates, Software-Verteilung und Registrierungsänderungen (admx);
Monitorig- und Troubleshooting Tools;
AD Datenbank Wartung samt Backups und Restores, Single Master Operations Rollen;
Active Directory Identity Management & PKI, Certificate Services;
Zertifikatsverteilung und -management;
Lightweight Directory Services, AD Rights Management; Einrichten von AD Verbunddiensten (Access Management Lösung im Firmenverbund).
- Teil 4: Windows Server 2008 Einsatzplanung und fortgeschrittene Administration:
Deployment Services, Migrationsszenarios und –verfahren, Planen des Einsatzes der Server Rollen, Change-Management, Security Planung und Implementierung, Application Server, Cluster und Hochverfügbarkeit, Network Load Balancing, Verteilte Dateisysteme, Server 2008 Backup Services, Monitoring, Performance und Troubleshooting, Hyper-V als Virtualisierungslösung.
- Kurstage im Wintersemester 2009: Mi, Do, Fr durchschnittlich 20 Lehreinheiten pro Woche
- Teilnehmer:** Personen, die im Bereich der Administration von EDV-Netzwerken mit Microsoft Server Technologie arbeiten möchten und die Zertifizierung zum MCITP-Server Administrator für Windows Server 2008 anstreben.
- Dauer:** 19 Tage
- Kosten:** € 3.325,00

Lehrgang: Linux System- & Kernelprogrammierung

- Ziel:** Während die klassische Software-Entwicklung im Bereich der Anwendungsprogrammierung mehr und mehr eine Sättigung am Arbeitsmarkt erleidet, werden im Umfeld der „Embeded Systeme“ immer wieder Spezialisten gesucht, die in der hardwarenahen Programmierung mit UNIX/Linux Systemen vertraut sind. Dieser Lehrgang vermittelt die entsprechenden Kenntnisse beginnend mit einer fundierten UNIX/Linux Basisausbildung, die Verwendung der Schnittstellenstandards (POSIX) sowie die wesentlichen Konzepte und Fertigkeiten zum Entwickeln von Kernelkomponenten. Gute Programmierkenntnisse in C (oder einer C-basierenden Sprache wie C++, Java oder C#) sollten Sie bereits mitbringen.
- Inhalt:**
- Teil 1: Unix Grundlagen
Benutzerverwaltung, Einführung in die Prozessverwaltung, Unix-Dateibaum, Arbeiten im Filesystem, Zugriffsrechte, Standard-Bedienoberfläche, vi und seine Verwandten, Shell-Einführung (Kommandoarten und Kommandosuchpfad, wild cards, Ein-/Ausgabeumlenkung, Pipes), Einfache Verwendung von Variablen, Drucken, X-Windows.
- Teil 2: Shellprogrammierung
Gegenüberstellung/Unterscheidung der gängigen Shells (sh, ksh, bash, csh)
Kommandozeilenexpansion (Dateinamengenerierung, Variablen, bedingte Substitutionen, Kommandosubstitution, Umleitungen, Kommandoverknüpfungen ...)
Kontrollstrukturen der Shell (ksh, bash): for, while, until, select, if, case, functions,
Viele Beispiele und Tools zur Shellprogrammierung
Reguläre Ausdrücke und Textinterpretation (grep, egrep, sort, tr, pr, uniq, join, cut, paste, basename, dirname, ...)
Die Gruppe der Textprocessing Tools ed, ex, sed
Textprocessing mit awk: Selektoren und Aktionen, Ausdrücke und Kontrollstrukturen, Integrierte Funktionen und Variablen, Beispiele.
- Teil 3: POSIX Programmierung
Aufbau des UNIX-Kernels, Fehlerbehandlung bei System-Calls, die POSIX Standards, System-Calls zur Ein-/Ausgabe, Schnittstellenkonfiguration, Prozeßmanagement und Verwaltung des Prozeß- Environments, Threads und LWPs, Möglichkeiten der Prozeßkommunikation in UNIX (POSIX- und Sys-V IPC), Synchronisation (Mutex & Semeaphore), Überblick über Bibliotheken , Verwendung der System-Database, Programmieren von Netzwerkverbindungen (TCP-Sockets)
- Teil 4: Kernel Programmierung
Der Linux Kernel und das Build System;
Kernelmodule; Aufbau von Device Treibern am Beispiel eines Char Dev Treibers;
Synchronisationsmechanismen im Kernel und ihre Anwendbarkeit in verschiedenen Executions Contexts; Timing-Methoden des Kernels; Tasklets und Workqueues;
Resource-Management (IRQ-Handler, IO-Ports und Mapped Memmory); Überblick über Schnittstellen für Treiber von PCI, USB und Netzwerk Devices; Verwaltung von Kernel Speicher.
- Kurstage im Wintersemester 2009: Mo, Di, Mi durchschnittlich 20 Lehreinheiten pro Woche
- Teilnehmer:** Erfahrene Software-Entwickler, die systemnahe Programmierung auf Unix-/Linux-basierenden Rechnern erlernen wollen.
- Dauer:** 14 Tage
- Kosten:** € 2.995,00

UNIX / Linux / Solaris

POSIX - Systemprogrammierung

- Ziel:** Der Teilnehmer erlernt das Einbinden der UNIX-Umgebung in seine Applikationen nach dem POSIX Standard und erhält einen Überblick über die wichtigsten Bibliotheken; das Programmieren paralleler Prozesse/Threads wird geübt.
- Inhalt:** Aufbau des UNIX-Kernels, Fehlerbehandlung bei System-Calls, die POSIX Standards, System-Calls zur Ein-/Ausgabe, Schnittstellenkonfiguration, Prozeßmanagement und Verwaltung des Prozeß- Environments, Threads und LWPs, Möglichkeiten der Prozeßkommunikation in UNIX (POSIX- und Sys-V IPC), Synchronisation (Mutex & Semeaphore),Überblick über Bibliotheken , Verwendung der System-Database, Programmieren von Netzwerkverbindungen (TCP-Sockets)
- Teilnehmer:** Softwareentwickler; Kenntnisse der Programmiersprache C und UNIX-Grundkenntnisse werden vorausgesetzt
- Dauer:** 4 Tage
- Kosten:** € 1.395,00

Unix - Shellprogrammierung und Tools

- Ziel:** Der Teilnehmer kann die vielfältigen Möglichkeiten der Unix-Shells ausnutzen und lernt verschiedene Programmierertools, die typischerweise in skriptbasierten Lösungen verwendet werden, einzusetzen.
- Inhalt:** Gegenüberstellung/Unterscheidung der gängigen Shells (sh, ksh, bash, csh)
 Kommandozeilenexpansion (Dateinamengenerierung, Variablen, bedingte Substitutionen, Kommandosubstitution, Umleitungen, Kommandoverknüpfungen ...)
 Kontrollstrukturen der Shell (ksh, bash): for, while, until, select, if, case, functions,
 Viele Beispiele und Tools zur Shellprogrammierung
 Reguläre Ausdrücke und Textinterpretation (grep, egrep, sort, tr, pr, uniq, join, cut, paste, basename, dirname, ...)
 Die Gruppe der Textprocessing Tools ed, ex, sed
 Textprocessing mit awk: Selektoren und Aktionen, Ausdrücke und Kontrollstrukturen, Integrierte Funktionen und Variablen, viele Beispiele
- Teilnehmer:** Interessierte Anwender und Softwareentwickler, UNIX Administratoren; Grundkenntnisse von Unix werden vorausgesetzt.
- Dauer:** 5 Tage
- Kosten:** € 1.688,00

Unix/Solaris Systemadministration

- Ziel:** Der Teilnehmer kann ein Unix/Solaris-System installieren und konfigurieren. Im Kurs wird Solaris 10 verwendet und auf die Unterschiede in den Versionen 7, 8 und 9 eingegangen. Der Großteil der Inhalte ist aber auf beliebige UNIX-Systeme anwendbar.
- Inhalt:** Systeminstallation, Konfigurieren des Systems, Accountverwaltung, Aufbau und Pflege der File-Systeme, Zugriffsrechte und Systemsicherheit, UNIX-Directory Hierarchie, Gerätekonfiguration, Plattenkonfiguration, Metadevices (RAID), Prozessverwaltung und Prioritätssteuerungen, Auswertung von Log-Files, Installation von Terminals und Druckern, Erstellung von Sicherungsjobs, Das Boot-Environment bei Intel und Sparc-Maschinen, System-Boot und Verwaltung der Init-Levels, das Service Management Facility von Solaris 10, Software und Patch-Installation, Einführung in Networking, NFS, Automount und X-Windows Konfiguration (CDE/Java Desktop).
- Teilnehmer:** Systemadministratoren und Softwareentwickler; Grundkenntnisse in der Unix Bedienung (siehe Unix-Grundlagen) und in der Shell-Programmierung (siehe Unix-Shellprogrammierung) werden vorausgesetzt.
- Dauer:** 5 Tage
- Kosten:** € 1.688,00

Unix/Solaris Netzwerkadministration

- Ziel:** Ausgehend von der Konfiguration der Grunddienste auf TCP/IP-Basis lernt der Teilnehmer zuerst den Solaris Server für die Nutzung der Netzwerkdienste clientseitig zu konfigurieren. Für die wichtigsten Netzwerkdienste werden die Server-Konfigurationen besprochen und praktisch durchgeführt. Das erworbene Wissen ist grundsätzlich auch auf andere UNIX Derivate anwendbar. Konkret wird aber mit Solaris in der jeweils aktuellen Version gearbeitet.
- Inhalt:** Konfiguration der Netzwerkkinterfaces;
IPv4 und IPv6 Konfiguration, IF-Aggregation und IP-Multipathing;
Remote-Utilities, ssh und Trusted Host Environment;
NFS und Automount;
Clientkonfiguration für Namensdienste;
DNS, NIS und LDAP Serverkonfiguration;
DHCP, NTP Client- und Serverkonfiguration;
IP-Filter Firewall
- Teilnehmer:** UNIX/Solaris-Systemadministratoren, die für die Administration der Netzwerkdienst zuständig sind. Kenntnisse in der lokalen Administration von UNIX werden vorausgesetzt.
- Dauer:** 5 Tage
- Kosten:** € 1.688,00

Perl Internetprogrammierung

- Ziel:** Die Teilnehmer können Anwendungen in Perl programmieren und sie können Funktionalitäten implementieren.
- Inhalt:** Vorstellung der Sprache Perl für die Internetprogrammierung. Erlernen des Umgangs mit der Syntax. Arbeiten mit Variablen, Operatoren, Funktionen und Objekten. Verwendung der Kontrollstrukturen. Umgang mit der Dateiverarbeitung, Ein/Ausgabe und Regulären Ausdrücken, sowie Datenbankzugriffe, Systemaufrufe und IPC.
Praktische Beispiele
- Teilnehmer:** Webbetreuer, Programmierer
- Dauer:** 4 Tage
- Kosten:** € 1.395,00

UNIXAW/Unix-Grundlagen-Basiskurs

- Ziel:** Drei Tage konzentrierter Beschäftigung mit der Thematik setzen einen Wissens-Standard, vermitteln Sicherheit im Umgang und vermeiden kostspieliges Halbwissen von Kollegen. Sie lernen grundlegende Unix-Funktionalitäten und Kommandos kennen, orientieren sich im Dateisystem, sichern und drucken Dateien. Die Struktur der Standard-Bedienoberfläche wird Ihnen ebenso vermittelt, wie der Umgang mit dem Editor vi.
- Inhalt:** Benutzerverwaltung
Einführung in die Prozessverwaltung
Unix-Dateibaum
Bewegen und Adressieren
Bedeutung und Funktion der Zugriffsrechte
Ändern der Zugriffsrechte
Auskünfte im Dateibaum
Verändernde Kommandos (z.B. Kopieren, Löschen, Sichern)
Standard-Bedienoberfläche
Kommandoarten und Kommandosuchpfad
Dateinamengenerierung (wild cards)
Ein-/Ausgabeumlenkung
Kopplung von Kommandos (Pipes)
Einfache Verwendung von Variablen
Einführung in den vi-Editor
Ausdrucken unter Unix
Praktikum
- Teilnehmer:** Anwender, DV-Organisatoren, Systembetreuer, Softwareberater
- Dauer:** 3 Tage
- Kosten:** € 1.103,00

Linux Server Admin

- Ziel:** Der Teilnehmer kann ein Linux-System installieren und die wesentlichen Serverkomponenten konfigurieren.
- Inhalt:** Installation, Bootsequenz, Konfiguration der Run-Levels, Bootmanager (GRUB,LILO); Device-Konzept und -Verwaltung; Plattenverwaltung, Dateisysteme, Partitionieren, Mounten, Sichern (dd, tar, cpio, dump/restore), Swap-Konfiguration; Benutzer-/Gruppenverwaltung, ACLs und sudo; Druckerverwaltung (CUPS); X-Server-Konfiguration; Softwareinstallation (RPM); Kernel-Konfiguration; Grundlegende Netzwerk-Konfiguration.
- Teilnehmer:** System- und Netzwerkadministratoren; Entwickler und Anwender, die den Linux Arbeitsplatz selber konfigurieren und Warten möchten.
- Dauer:** 5 Tage
- Kosten:** € 1.688,00

Unix/Linux Kernelprogrammierung

- Ziel:** Der Teilnehmer lernt mit dem Kernel Build System von Linux Kernelkomponenten wie Devicetreiber zu implementieren. Durch das Arbeiten direkt im Kernel wird auch ein tiefes Verständnis für die Funktionsweise eines UNIX Systems vermittelt.
- Inhalt:** Der Linux Kernel und das Build System; Kernelmodule; Aufbau von Device Treibern am Beispiel eines Char Dev Treibers; Synchronisationsmechanismen im Kernel und ihre Anwendbarkeit in verschiedenen Executions Contexts; Timing-Methoden des Kernels; Tasklets und Workqueues; Resource-Management(IRQ-Handler, IO-Ports und Mapped Memmory); Überblick über Schnittstellen für Treiber von PCI, USB und Netzwerk Devices; Verwaltung von Kernel Speicher.
- Teilnehmer:** Systemprogrammierer, Treiberentwickler und alle, die als Software Entwickler wissen wollen, was sich im Betriebssystem wirklich abspielt.
- Dauer:** 3 Tage
- Kosten:** € 1.103,00

Linux LPI 101 Zertifizierungsvorbereitung

- Ziel:** LPI (Linux Profesional Institute) ist eine distributionsunabhängige Zertifizierung. Im Kurs werden die Kenntnisse zur Prüfung LPI 101 trainiert.
- Inhalt:** Hardware und Systemarchitektur
Installation von Linux und Paketmanagement
GNU & Unix Befehle
Gerätedateien, Linux Dateisysteme, Filesystem Hierarchy Standard, Backup & Restore
Das XWindow-System
Arbeiten auf der UNIX-Kommandozeile
Hilfemöglichkeiten (man, info, howto)
Shutdown & Reboot
Workstation Konfiguration
LAN Konfiguration
- Teilnehmer:** Personen, die die LPI Zertifizierung anstreben; Linux Systembetreuer
- Dauer:** 5 Tage
- Kosten:** € 1.688,00

Linux LPI 102 Zertifizierungsvorbereitung

- Ziel:** LPI (Linux Profesional Institute) ist eine distributionsunabhängige Zertifizierung. Im Kurs werden die Kenntnisse zur Prüfung LPI 102 trainiert.
- Inhalt:** Kernel Aufbau und Konfiguration
Booten, Initialisierung, Shutdown,
Runlevels
Drucken
Dokumentation
Shells, Scripting, Programmierung und Compilieren
Benutzerverwaltung
Netzwerkgrundlagen & Netzwerkdienste
Sicherheit
- Teilnehmer:** Personen, die die LPI Zertifizierung anstreben; Linux Systembetreuer
- Dauer:** 5 Tage
- Kosten:** € 1.688,00

Linux LPI 201 Zertifizierungsvorbereitung

- Ziel:** LPI (Linux Profesional Institute) ist eine distributionsunabhängige Zertifizierung. Im Kurs werden die Kenntnisse zur Prüfung LPI 201 trainiert.
- Inhalt:** Anpassen, Übersetzen und Ändern des Kernels
Adaptieren der Bootumgebung in LILO & GRUB
System Recovery
Dateisystem Manipulation und Tuning, Automount
RAID Systeme und Plattenmanagement
USV, und erweiterte Hardware konfiguration
Automatisierungstools wie sed, awk, perl
- Teilnehmer:** Personen, die die LPI Zertifizierung anstreben; Linux Systembetreuer
- Dauer:** 5 Tage
- Kosten:** € 1.688,00

Linux LPI 202 Zertifizierungsvorbereitung

- Ziel:** LPI (Linux Profesional Institute) ist eine distributionsunabhängige Zertifizierung. Im Kurs werden die Kenntnisse zur Prüfung LPI 202 trainiert.
- Inhalt:** Netzwerkconfiguration (Ethernet, ISDN, WLAN,...)
 Routing, VPN
 MMail und News Konfiguration
 DNS (BIND)
 Webserver, SSL, PHP und Perl, Zertifikatsmanagement
 PAM, DHCP, NIS, LDAP
 Firewall
 Security, ssh
- Teilnehmer:** Personen, die die LPI Zertifizierung anstreben; Linux Systembetreuer
- Dauer:** 5 Tage
- Kosten:** € 1.688,00

LDAP Administration in Unix/Linux Umgebungen

- Ziel:** Sie können den LDAP Einsatz (am Beispiel OpenLDAP) planen und implementieren, sowie die grundlegenden administrativen Aufgaben durchführen.
- Inhalt:** LDAP und seine Standards als zentral verwalteter, verteilter und replizierter Verzeichnisdienst
 Konzepte und Architektur (Informationsstruktur, Namensstruktur, Sicherheitsstruktur, Zugriffsstruktur), Schema, Referrals, etc.
 Zugriffsmethoden auf LDAP (GUI, Commandline & API)
 Serverinstallation und Clientinstallation
 Konfiguration und Schemaanpassung
 Verwendung zur Authentifizierung und für andere Zwecke
- Teilnehmer:** Netzwerk- und Systembetreuer
- Dauer:** 3 Tage
- Kosten:** € 1.103,00

Webserver - Apache Administration

- Ziel:** Sie lernen den Apache Web Server mit den benötigten Modulen installieren und konfigurieren. Sie können den Webserver für Ihren professionellen Internet- / Intranetauftritt einrichten.
- Inhalt:** Apache Grundlagen und Architektur
 Installation, übersetzen und konfigurieren der Module
 Auswerten von Log-Dateien
 Virtuelle Server, Redirects, Aliases
 Datensicherheit
 Apache als Proxy-Server
 Sicherheitskonzept
 Server Side Includes
 SSL - Secure Socket Layer
 CGI und Handler für PHP, Perl, MySQL
- Teilnehmer:** Systembetreuer, Netzwerkbetreuer, Web-Administratoren
- Dauer:** 3 Tage
- Kosten:** € 1.103,00

TCP/IP

Ziel: Sie lernen die Funktionalität, die Protokolle und die Anwendungen von TCP/IP in der Version 4 und 6 kennen, dazu gehören: Adressierung, Routing, Sicherheit, Autokonfiguration, Multicasting, Quality of Service.

Inhalt: TCP/IP Protokollschichten
 ICMP (Internet Control Message Protocol)
 IP-Adressierung und ARP
 NAT und PAT
 Routing und Überblick über Routing Protokolle
 Multicasts und IGMP
 TCP (Transmission Control Protocol)
 UDP (User Datagram Protocol)
 IPSec, Radius
 AAA und Privacy
 QoS
 DNS
 IPv6 Adressen und Adressvergabe
 Funktion und Aufbau der IPv6 Header
 ICMPv6 und DHCP_v6
 Migration zu IPv6
 Anwendungsbezogene Protokolle:
 FTP/TFTP, TELNET, ssh, SNMP,
 Netzwerkfilesysteme (NFS, SMB/CIFS)
 Programmierschnittstellen

Teilnehmer: Netz-Berater, Netzwerkbetreuer, Projektleiter

Dauer: 5 Tage

Kosten: € 1.688,00

Windows System- & Netzwerkadmin (MCTS, MCITP)

Die Windows Administrationskurse können auch als MOC-Kurse abgehalten werden. Die möglichen Microsoft Zertifizierungen zum MCTS und MCITP entnehmen Sie bitte der Übersichtsgrafik!

MS Exchange Server 2007

- Ziel:** Der Teilnehmer kann einen Exchange 2007 Server installieren und beherrscht dessen Administration.
- Inhalt:**
- Exchange & Active Directory
 - Installation und Upgrade
 - Mailbox Server Rollen Administration, öffentliche Ordner und Weiterleitungen
 - Verwaltung der Empfängerobjekte
 - Verwalten der Adressen und Adress-Listen
 - Konfiguration der Clientzugriffe
 - Troubleshooting und Management des Mail-Transports
 - Verfügbarkeitsmanagement, Backup und Restore
 - Change Management / Updates
 - Sicherheit-, Anti-Viren- und Anti-Spam Konfiguration
 - Konfiguration von Edge-Transport Servern
 - Implementieren von Message Policies
 - Monitoring und Troubleshooting Methoden, MOM (Microsoft Operations Manager)
- Teilnehmer:** Systemadministratoren; Kenntnisse in Netzwerkadministration und Windows 2000 werden vorausgesetzt.
- Dauer:** 5 Tage
- Kosten:** € 1.688,00

MS SQL Server 2005 Administration

- Ziel:** Der Teilnehmer beherrscht die Installation und Wartung des Microsoft SQL-Servers in der Version 2005
- Inhalt:**
- SQL Server Architektur
 - Planen einer SQL Server Installation, Installation einer SQL Server Instanz
 - Verwalten von Dateien und Datenbanken, inklusive Ressourcen-Planung
 - Wählen einer Security-Methode für Logins, Verwalten von Login-Security
 - Planen und Implementieren Von Datenbank-Zugriffsrechten
 - Zugriffsschutz eines SQL-Servers im Netzwerk
 - Durchführen und Automatisieren von Verwaltungsarbeiten
 - Erstellen von eigenen Administrations-Tools
 - Sicherung von Datenbanken, Implementieren einer Sicherungs-Strategie
 - Wiederherstellen von Datenbanken
 - Überwachen und Optimieren der SQL Server Performance
 - Transferieren und Migrieren von Daten in andere Datenbanken
 - Verwalten und Warten der SQL-Server Verfügbarkeit
 - Replikation zwischen SQL-Servern
- Teilnehmer:** SQL-Entwickler die zu Datenbankadministratoren ausgebildet werden sollen.
- Dauer:** 5 Tage siehe auch MOC2779 + 2780
- Kosten:** € 1.688,00 <http://www.microsoft.com/traincert/SYLLABI/2072aFINAL.ASP>

Windows Installer Setups (MSI)

| | |
|--------------------|--|
| Ziel: | Der Teilnehmer versteht die Funktionsweise des Windows Installers und kann mit Hilfe des Tools InstallShield Setup-Pakete erstellen und warten. |
| Inhalt: | Grundlagen des Windows Installers Installationsarten, Datenbankstruktur Fileversionierung, Kopiermechanismen, WFP Components, Features, Products und Packages Ablegen von Konfigurationsdaten in Registry und INI-Files, Erzeugen von Shortcuts Installation von COM-Servern und ODBC-Connections Installations-Dialoge (GUI), Abläufe (Standard Actions, Custom Actions) Scripting, Advertisement-Installation, Unattended-Setups, Verwendung von MergeModules und Redistributables Zentrale Softwareverteilung Erstellen von Patches und Upgrades |
| Teilnehmer: | Software-Entwickler, die ihre Produkte installieren und warten wollen Administratoren, die Softwarepakete verteilen wollen (Programmierkenntnisse nicht nötig, aber von Vorteil) |
| Dauer: | 3 Tage |
| Kosten: | € 1.103,00 |

Windows XP Professional

| | |
|--------------------|--|
| Ziel: | Der Teilnehmer lernt alle wichtigsten Features von Windows XP zu Verwaltung und Windows XP Installationen im Netzwerk aufzusetzen und zu Warten. |
| Inhalt: | Installation von und Upgradeinstallation auf Windows XP Professional Automatisierung einer Windows XP Professional Installation mittels Answer-Files and Uniqueness Database Files (UDFs) Verwendung des Microsoft Windows 2000 SysPrep Tools Konfiguration und Verwaltung von Hardware auf einem Windows XP Computer Verwalten von Festplatten Konfiguration und Verwaltung von File-Systemen Fehlersuche und -behebung beim Bootvorgang und anderen Systemkomponenten Konfiguration der Desktopumgebung, Verwendung von Benutzerprofilen zur Steuerung der Desktopanpassung Konfiguration und Support des Transmission Control Protocol/Internet Protocol (TCP/IP). Einrichten von Windows XP Professional zum Arbeiten in Windows-Netzwerken Unterstützung von Remote-Benutzern Konfiguration von Windows XP Professional für Mobile Computing Überwachen von Ressourcen und Performancedaten |
| Teilnehmer: | Personen, die Windows XP Arbeitsplätze installieren, verwalten und betreuen wollen. |
| Dauer: | 5 Tage siehe auch MOC2272 http://www.microsoft.com/traincert/SYLLABI/2272bfinal.asp |
| Kosten: | € 1.688,00 |

Windows Server 2003 Administration

- Ziel:** Die Teilnehmer lernen in diesem Kompaktkurs die wichtigsten Konzepte zur Verwaltung eines Windows Server 2003 und die damit verbundenen Aufgaben der Systemadministration beherrschen.
- Inhalt:** Überblick über die Windows 2003 Produktfamilie,
Erzeugen und Verwalten von Organizational Units (OUs), Befüllen mit Benutzer- und Computerkonten
Verwalten von Benutzer- und Computerkonten
Erzeugen und Verwalten von Gruppen
Zugriffsverwaltung (Zugriffsrechte) auf Ressourcen
Einrichten und Verwalten der Druckunterstützung
Verwalten von Zugriffen auf Objekte in OUs
Implementieren von Group Policies
Verwalten von Benutzer- und Computereinstellungen mit Group Policies
Auditing von Konten und Ressourcen
Vorbereitung auf die Verwaltung von Server Ressourcen
Konfiguration eines Servers zur Überwachung der Systemleistung , Überwachung der Systemleistung (Performance Monitoring)
Verwalten von Gerätetreibern, Treibersignierung und Wiederherstellung
Verwalten von Festplatten, Verwalten von Datenspeicherung
Verwaltung der Disaster Recovery
Softwarewartung unter der Verwendung von Microsoft Software Update Services
- Teilnehmer:** Personen, die sich mit der Administration von Windows 2003 Systemen und dem Netzwerk beschäftigen - oder einfach über die Funktionsweise der Systeme, auf denen sie arbeiten, genau Bescheid wissen wollen. Tiefere Kenntnisse von anderen Betriebssystemen (z.B. NT 4.0 oder Unix) sowie ein Grundwissen über Netzwerke sind als Voraussetzung nötig
- Dauer:** 5 Tage siehe auch MOC2273
<http://www.microsoft.com/traincert/SYLLABI/2273Afinal.asp>
- Kosten:** € 1.688,00

Windows Server 2003 Netzwerk

- Ziel:** In diesem Seminar lernen Sie die Netzwerkdienste von Windows Server 2003 einzurichten und zu Verwalten
- Inhalt:** Grundlagen des TCP/IP Protokolls: IP-Adressen, Subnets, Routing
Lokale TCP/IP-Konfiguration von Rechnern im Netzwerk, Troubleshooting
Routingkonfiguration mittels Routing and Remote Access
Zuteilen von IP-Adressen mit DHCP, Verwalten und Überwachen von DHCP
Namensauflösung, Hostnamen Auflösen mit DNS
Verwalten und Überwachen von DNS
Auflösen von NetBIOS-Namen mittels WINS
Sichern von Netzwerkverkehr mittels IPSec und Zertifikaten
Konfiguration von Netzwerkzugängen, Verwalten und Überwachen von Netzwerkzugängen
- Teilnehmer:** System- und Netzwerkbetreuer, Supportmitarbeiter, Consultants.
Gute Kenntnisse der Windows Server 2003 Administration sowie ein Grundwissen über Netzwerke sind als Voraussetzung empfehlenswert
- Dauer:** 5 Tage siehe auch MOC2277 (und MOC2276)
<http://www.microsoft.com/traincert/syllabi/2277bfinal.asp>
- Kosten:** € 1.688,00

Windows Server 2003 Active Directory

- Ziel:** Netzwerke werden erst durch strukturierte Verzeichnisdienste vernünftig administrierbar. In diesem Kurs lernen Sie, aus einem Windows Server 2003 Standalone- oder Workgroup Server einen Domänencontroller zu machen und in der Domäne eine Benutzer- und Gruppenverwaltung durchzuführen. Die Aufgaben des Administrators lernen Sie auf andere Benutzer zu delegieren. Gruppenrichtlinien werden Ihr Hilfsmittel sein, um viele administrative Aufgaben effektiv durchzuführen. Die wichtige Datenbank des Active Directory lernen Sie durch Backup- und Restoremechanismen zu schützen
- Inhalt:** Logische und physikalische Struktur des Active Directory
Konfiguration des Domain Name Systems (DNS) zum Einsatz mit dem Active Directory
Aufsetzen einer Windows Server 2003 Domäne
Anlegen und Verwalten von Benutzer und Benutzergruppen
Veröffentlichung von Ressourcen wie Ordnerfreigaben, Druckern und Diensten im Active Directory
Delegation von administrativen Aufgaben auf Active Directory Objekte
Einsatz von Gruppenrichtlinien für das Verwalten der Benutzerumgebungen, der Softwareanwendungen und der Windows Server 2003 Sicherheit
Anlegen und Verwalten von Bäumen und Strukturen im Windows Server 2003 Active Directory
Replikationssteuerung im Active Directory innerhalb einer Site und zwischen verschiedenen Sites
Verwaltung der Operation Master in einer Domäne
Verwaltung der Active Directory Datenbank mit Sicherung und Wiederherstellung im Fehlerfall
- Teilnehmer:** System- und Netzwerkbetreuer, Supportmitarbeiter, Consultants.
Gute Kenntnisse der Windows Server 2003 Administration sowie ein Grundwissen über Netzwerke sind als Voraussetzung empfehlenswert
- Dauer:** 5 Tage
- Kosten:** € 1.688,00

Windows Vista Admin

- Ziel:** Der Teilnehmer lernt alle wichtigen Features von Windows Vista kennen und beherrscht die Administration derselben.
- Inhalt:**
- Installation von und Upgrade auf Windows Vista, USMT
 - Konfiguration von Aero und Parental Controls
 - Filesystem und Share Konfiguration
 - Remote Access Konfiguration
 - User Account Management,
 - Sicherheitsrelevante Konfigurationen im Netzwerk (Windows Defender & Firewall)
 - Konfiguration von Internet Explorer 7.0
 - Leistungsüberwachung, Diagnose und Performance Optimierung
 - Konfiguration von Media Player und Media Center
 - Konfiguration von Mail, Kalender, Sidebar, Meeting Space, Fax, Scan
 - Mobile Computing und Power Options
 - Tablet PC Konfiguration
 - Wireless und Offline Einstellungen
- Teilnehmer:** Personen, die Windows Vista Arbeitsplätze installieren, verwalten und betreuen wollen.
- Dauer:** 5 Tage
- Kosten:** € 1.688,00

Windows Server 2008 Upgrade

- Ziel:** Der Teilnehmer kann einen Windows Server 2008 mit seinen wichtigsten Funktionalitäten im Active Directory Netzwerk administrieren. Einen Schwerpunkt stellen die Neuerungen gegenüber den Vorgänger-Versionen dar.
- Inhalt:**
- Server Rollen: Installation und Konfiguration, Server & Domain Isolation
 - IPv6 und DNS, QoS- und Isolation-Policies
 - Windows 2008 Backup Infrastruktur, Shadow Copy & UDF
 - Network Policies und NAP (Network Access Protection)
 - Windows Deployment Services
 - Server Virtualization
 - High Availability Options (Cluster)
 - Reliability & Performance Monitoring
 - Resource Manager
 - Installation und Konfiguration des ADDS (Active Directory Domain Service)
 - Server Core Domain Controller – Rollen, Setup, Management
 - Verwaltung von Accounts, Operation Master Roles, Sites, Subnets, GPOs, DNS
 - AD Federation Services, LDAP Services, Rights Management Services
 - Read Only Domain Controllers
 - AD Auditing
 - PKI & ADCS (Active Directory Certificate Services)
- Teilnehmer:** Personen, die einen Windows Server 2008 zu betreuen haben, oder tiefere Kenntnisse über die Features der neuen Microsoft Server Plattform erhalten wollen.
- Dauer:** 5 Tage
- Kosten:** € 1.688,00

Windows Server 2008 Active Directory Admin

- Ziel:** Sie lernen Active Directory Domain Services in verteilten Netzwerken planen, konfigurieren und warten. Mit Gruppenrichtlinien beherrschen Sie die Konfiguration ihrer Rechner im Netzwerk.
Sie lernen Identity Management und Zugriffslösungen mit Microsoft Active Directory Services zu implementieren.
- Inhalt:** Read-Only-Domain Controller;
DNS und AD Integration;
Konfiguration von AD Objekten (User, Gruppen, Computer, ...), Verteilung der Administrationsrollen;
Planung und Konfiguration von Standorten und Replikationstopologien;
Gruppenrichtlinien: Erzeugung und Anwendung von Gruppenrichtlinien (GPO-Links, User- und WMF-Filterung), Konfiguration der User-Environments, Implementierung der Sicherheitseinstellungen, Arbeiten mit Security Templates, Software-Verteilung und Registrierungsänderungen (admx);
Monitorig- und Troubleshooting Tools;
AD Datenbank Wartung samt Backups und Restores, Single Master Operations Rollen;
Active Directory Identity Management & PKI, Certificate Services;
Zertifikatsverteilung und -management;
Lightweight Directory Services, AD Rights Management; Einrichten von AD Verbunddiensten (Access Management Lösung im Firmenverbund).
- Teilnehmer:** System- und Netzwerkbetreuer, Supportmitarbeiter, Consultants sowie Administratoren in Netzwerken mit Windows Server und Clients.
- Dauer:** 5 Tage
- Kosten:** € 1.688,00

Windows Server 2008 Netzwerk Infrastruktur Admin

- Ziel:** Sie lernen sichere Netzwerke im Microsoft Umfeld zu konfigurieren, fehlertolerante Speicherlösungen zu implementieren, die MS Netzwerkservices einzurichten und zu überwachen, Sie konfigurieren Updates, verteilen Betriebssysteme und implementieren Sicherheit auf Windows 2008 Servern.
- Inhalt:** Installation und Konfiguration von Windows Server 2008 samt Core-Installation;
Einrichten und Warten der Netzwerkdienste: DNS, DHCP, WINS;
Konfigurieren und Troubleshooten von IPv6;
Remote Access und Network Policy Server Rollen;
Network Access Protection und Zertifikatsverwaltung;
IPSec Konfiguration;
Verwalten von DFS (Verteiltes Filesystem), FSRM, Einrichten von Storage Lösungen und Backups, Implementierung von Zuverlässigkeitslösungen und WSUS (automatische Updates).
- Teilnehmer:** Netzwerk- und Serveradministratoren, Consultants, Supportmitarbeiter.
- Dauer:** 5 Tage
- Kosten:** € 1.688,00

Windows Server 2008 Appl.Server Admin

- Ziel:** Im 1. Teil lernen Sie den mächtigen Microsoft Web-Server IIS 7.0 installieren, konfigurieren und verwalten.
Im 2. Teil lernen Sie den MS Terminalserver im Detail kennen und können TS-Lösungen administrieren.
- Inhalt:** Installation der Web Server Rollen, Administrationsinterfaces (GUI & Commandline), Architektur des IIS 7.0;
Konfiguration von Web-Sites und Application Pools;
Konfiguration von Applikationseigenschaften und Sicherheit für ASP.Net;
Konfiguration von "native" und "managed" Modulen;
Authentification, Authorisation und Zugriffskontrolle;
Logging und Ablaufverfolgung;
Delegierung der (Remote-)Administration;
Commandline- und Scripting Interfaces: Powershell, WAP, WMI;
Leistungsüberwachung, Tuning, Zuverlässigkeitssteuerung, Load Balancing;
Backups und Shared Configs;
Troubleshooting.
- Terminal Service Rollen und Dienste;
Verwalten der TS Core- und Lizenzdienste;
Einsatz von Group Policies zur Steuerung der TS Einstellungen;
Konfiguration von TS Easy Print und TS Web Access;
Session Brokers und Load Balanced Farms;
Konfigurieren und Troubleshooten von TS Gateways;
Ablaufverfolgung.
- Teilnehmer:** Web-Server Administratoren, Consultants für Intranet und Internettlösungen, sowie für Terminalservice-Lösungen;
Server- und Netzwerkadministratoren, die die Funktionalität von Webserver oder Terminalserver verwenden und nutzen möchten.
- Dauer:** 5 Tage
- Kosten:** € 1.688,00

MS Sharepoint Services

- Ziel:** Sie erlangen grundlegende Kenntnisse über Installation und Verwaltung der MS SharePoint Services, sowie einen Überblick über die Funktionen des MS Office SharePoint Servers (der lizenzpflichtigen Sharepoint Services Anwendung zur Integration von Mails und anderen Office Dokumenten/Anwendungen).
- Inhalt:** Installation und Planung des Einsatzes von Share Point Services 3.0
Konfigurieren der zentralen Admin Website
Verwaltungstools
Erstellen und Konfigurieren von Sites
Überblick über den MS Office SharePoint Server 2007
- Teilnehmer:** Systembetreuer, Webadministratoren, Netzwerkbetreuer, Informationsmanager
- Dauer:** 2 Tage
- Kosten:** € 729,00

TCP/IP

- Ziel:** Sie lernen die Funktionalität, die Protokolle und die Anwendungen von TCP/IP in der Version 4 und 6 kennen, dazu gehören: Adressierung, Routing, Sicherheit, Autokonfiguration, Multicasting, Quality of Service.
- Inhalt:** TCP/IP Protokollschichten
ICMP (Internet Control Message Protocol)
IP-Adressierung und ARP
NAT und PAT
Routing und Überblick über Routing Protokolle
Multicasts und IGMP
TCP (Transmission Control Protocol)
UDP (User Datagram Protocol)
IPSec, Radius
AAA und Privacy
QoS
DNS
IPv6 Adressen und Adressvergabe
Funktion und Aufbau der IPv6 Header
ICMPv6 und DHCP_v6
Migration zu IPv6
Anwendungsbezogene Protokolle:
FTP/TFTP, TELNET, ssh, SNMP,
Netzwerkfilesystems (NFS, SMB/CIFS)
Programmierschnittstellen
- Teilnehmer:** Netz-Berater, Netzwerkbetreuer, Projektleiter
- Dauer:** 5 Tage
- Kosten:** € 1.688,00

Lehrgang: Windows Server 2008 Administrator

- Ziel:** Im Bereich der Administration sind die Chancen am Arbeitsmarkt entsprechend besser als in der Software-Entwicklung, da man diese Tätigkeiten nicht so leicht in den Fernen Osten auslagern kann. Die „große“ Zertifizierung zum Server-Administrator ist in der Branche sehr anerkannt. Dieser Lehrgang bereitet Sie optimal darauf vor.
- Inhalt:**
- Teil 1: Microsoft Windows NT 6.0 (Vista & Server 2008) Grundlagen:
Installation und Upgrade, neue Funktionen Überblick; Filesystem, Shares und Berechtigungen
Remoteverwaltungstools, Sicherheitsrelevante Konfigurationen im Netzwerk (Windows Defender & Firewall), Leistungsüberwachung, Diagnose und Performance Optimierung; lokale Benutzerverwaltung.
- Teil 2: Windows Server 2008 Netzwerk Infrastruktur Admin:
Installation und Konfiguration von Windows Server 2008 samt Core-Installation;
Einrichten und Warten der Netzwerkdienste: DNS, DHCP, WINS;
Konfigurieren und Troubleshooten von IPv6;
Remote Access und Network Policy Server Rollen;
Network Access Protection und Zertifikatsverwaltung;
IPSec Konfiguration;
Verwalten von DFS (Verteiltes Filesystem), FSRM, Einrichten von Storage Lösungen und Backups, Implementierung von Zuverlässigkeitslösungen und WSUS (automatische Updates).
- Teil 3: Windows Server 2008 Active Directory Admin:
Read-Only-Domain Controller;
DNS und AD Integration;
Konfiguration von AD Objekten (User, Gruppen, Computer, ...), Verteilung der Administrationsrollen;
Planung und Konfiguration von Standorten und Replikationstopologien;
Gruppenrichtlinien: Erzeugung und Anwendung von Gruppenrichtlinien (GPO-Links, User- und WMF-Filterung), Konfiguration der User-Environments, Implementierung der Sicherheitseinstellungen, Arbeiten mit Security Templates, Software-Verteilung und Registrierungsänderungen (admx);
Monitorig- und Troubleshooting Tools;
AD Datenbank Wartung samt Backups und Restores, Single Master Operations Rollen;
Active Directory Identity Management & PKI, Certificate Services;
Zertifikatsverteilung und -management;
Lightweight Directory Services, AD Rights Management; Einrichten von AD Verbunddiensten (Access Management Lösung im Firmenverbund).
- Teil 4: Windows Server 2008 Einsatzplanung und fortgeschrittene Administration:
Deployment Services, Migrationsszenarios und –verfahren, Planen des Einsatzes der Server Rollen, Change-Management, Security Planung und Implementierung, Application Server, Cluster und Hochverfügbarkeit, Network Load Balancing, Verteilte Dateisysteme, Server 2008 Backup Services, Monitoring, Performance und Troubleshooting, Hyper-V als Virtualisierungslösung.
- Kurstage im Wintersemester 2009: Mi, Do, Fr durchschnittlich 20 Lehreinheiten pro Woche
- Teilnehmer:** Personen, die im Bereich der Administration von EDV-Netzwerken mit Microsoft Server Technologie arbeiten möchten und die Zertifizierung zum MCITP-Server Administrator für Windows Server 2008 anstreben.
- Dauer:** 19 Tage
- Kosten:** € 3.325,00

Mühlehner & Tavolato GmbH

Schönbrunner Strasse 244/4
A-1120 Wien

Tel: (01) 813 39 33
Fax: (01) 813 39 33 - 4

E-Mail: office@mit.at

Nähere Informationen, aktuelle Termine sowie die Möglichkeit zur Online-Buchung finden Sie auf unserer Homepage unter

www.mit.at