

JAV600 : Java voor Managers

Code : JAV600

Duur : 3 dagen

Categorie : Java

Doelgroep :

Managers van Java software teams, projectleiders van Java software projecten, junior Java developers en andere genteresseerden die inzicht willen krijgen in Java software.

Voorkennis :

Algemene basiskennis van computer systemen en software ontwikkeling is vereist. Ervaring met programmeren is een voordeel bij het volgen van deze cursus.

Uitvoering :

De theorie wordt behandeld aan de hand van presentatie slides en wordt afgewisseld met oefeningen. De theorie wordt verduidelijkt met demos. De cursus heeft een hands-on karakter.



Java for Managers



Inhoud :

In de cursus Java voor Managers leren managers de basis principes van object georienteerd programmeren in Java en de werking en mogelijkheden van Java technologie. Aandacht wordt besteed aan zowel client als server technologie. De cursus is er steeds op gericht de principes duidelijk te krijgen, zonder in details te treden. Zowel de syntax en control flow constructies van de Java taal worden besproken als object georienteerde zaken, zoals classes, inheritance, interfaces en exceptions. Ook een bespreking van UML als modelleer taal voor software systemen staat op de agenda van de cursus. Wat betreft client technologie komen zowel Rich Client Applications met GUI's als applets en Java Web Start applicaties aan bod. Ten aanzien van de server technologie wordt de focus gelegd op Java Enterprise applicaties die draaien op applicatie servers en Java EE technologieën zoals Servlets, JSP en EJB's krijgen de aandacht. Ook staan de verschillende manieren waarop Java applicaties gegevens kunnen opslaan op het programma. Zo wordt er aandacht besteed aan Direct File I/O, serialization, JDBC, Hibernate en de Persistence API. Tot slot komen diverse Java technologieën voor integratie met andere systemen aan de orde zoals RMI, JMS en Web Services. En ook aan de Java Micro Edition (Java ME) voor mobiele telefoons wordt aandacht besteed. De cursus behandelt de onderwerpen die gevraagd worden op het Java Associate examen 1Z0-850.

Module 1 : Java Platform

- History of Java
- Java Overview
- Java Editions
- Java Platform
- Java Community Process
- Java Libraries
- Java Language
- Compiling Java Programs
- Running Java Programs
- Compiler and Interpreter
- Application structure
- Garbage Collection
- Packages
- Import statement

Module 2 : Java Language

- Java Comments
- Variables
- Types of Variables
- Primitive Data Types
- Block Statements
- Operator Precedence
- Flow Control
- if else Statements
- switch Statement
- for and while Loop
- do while Loop
- break and continue
- Arrays
- Enhanced For Loop
- Strings
- Formatted Output

Module 3 : Object Orientation and UML

- Programming Paradigms
- Procedural Programming
- Object Oriented Programming
- Object Oriented Paradigm
- Classes and Objects
- Example Class and Objects
- Abstraction and Modularity
- Encapsulation and Data Hiding
- Inheritance and Polymorphism
- What is UML?
- UML Diagrams
- Use Cases
- Sequence Diagrams
- Class Relationships
- Generalizations
- Associations
- Aggregations
- Class Diagrams

Module 4 : Java Classes and Interfaces

- Java Class Definition
- Access Modifiers
- Constructors
- Creating Objects
- Fields and Methods
- Overloading and Overriding
- Using Objects
- this keyword
- extends keyword
- Abstract Classes
- Interfaces
- Exceptions
- Packaging in JAR
- Threads
- Java Beans

Module 5 : Rich Client Applications

- Java GUI's
- Abstract Window Toolkit
- AWT Structure
- GUI Design with AWT
- AWT Containers
- Window Containers
- AWT Controls
- Swing
- AWT versus Swing
- Swing Component Hierarchy
- Layout Managers
- Event Delegation Model
- Java Applets
- Applet Parameters
- Java Plug-In
- Java Web Start
- Network Launching Protocol

Module 6 : Java Enterprise Applications

- Java EE
- Enterprise Challenges
- Java EE Standard
- Java EE Servers
- Web Components
- EJB Components
- Persistent Entities
- Java EE and Web Services
- Container Services
- Java EE Deployment
- Annotations
- Packaging in EAR Files
- Development Roles
- Java EE API's

Module 7 : Servlets and JSP's

- What is a Servlet?
- Possible Servlet Tasks
- HTTP Protocol
- Form Submissions
- Concurrent Access
- What is a JSP?
- JSP Translation Time
- JSP Request Time
- Scopes in Web Applications
- ServletContext Scope
- Session Scope
- Classic MVC Pattern
- Model 2 Architecture
- Web Application Structure

Module 8 : Java Persistence

- Java Persistence
- Traditional Persistence
- Transparent Persistence
- Direct File I/O
- Serialization
- Java Database Connectivity
- JDBC Architecture
- Problems with JDBC
- Hibernate
- Persistent Classes
- Mapping Files
- Persistence API
- Entities
- Entity Lifecycle

Module 9 : Integration Technologies

- Remote Method Invocation
- RMI Architecture
- Remote Interface and Object
- Stubs and Skeletons
- Remote Object Use
- Java Message Service
- Messaging Models
- Point to Point
- Publish and Subscribe
- JMS Programming Model
- Web Services
- SOAP and WSDL
- WSDL and Code Generation
- JAX-WS
- SAAJ

Module 10 : Java Mobile Applications

Java ME Back to the Roots
Organization of Java ME
Configurations and Profiles
CLDC Configuration
CDC Configuration
Profiles
Java ME Optional Packages
MIDP Profile
J2ME Specification
Mobile Information Device Profile
MIDlets
MIDlet Life Cycle States
MIDlet Life Cycle Methods
MIDlet Build Cycle