

## JAV650: Cursus Java voor Applicatie Beheerders

Code: JAV650

Duur: 2 dagen

Prijs: € 1099

### Doelgroep Cursus Java voor Applicatie Beheerders

De cursus Java voor Applicatie Beheerders is bestemd voor diegenen die verantwoordelijk zijn voor het monitoren en beheren van Java applicaties en problemen met Java applicaties moeten oplossen alsook voor andere geïnteresseerden.

### Voorkennis Applicatie Beheerders

Algemene basis kennis van computer systemen en software ontwikkeling is vereist om aan deze cursus te kunnen deelnemen. Ervaring met programmeren is bevorderlijk voor de begripsvorming.

### Uitvoering Training Java voor Applicatie Beheerders

In deze hands-on cursus wordt de theorie behandeld aan de hand van presentatie slides en wordt deze afgewisseld met oefeningen. Demos zorgen voor een verduidelijking van de theorie. De cursustijden zijn van 9.30 tot 16.30.

### Officieel Certificaat Java voor Applicatie Beheerders.

De deelnemers krijgen na het goed doorlopen van de cursus een officieel certificaat Java voor Applicatie Beheerders.

### Inhoud Cursus Java voor Applicatie Beheerders

In de cursus Java voor Applicatie Beheerders worden de fundamentele van het Java SE en EE platform, de Java taal en de mogelijkheden voor het managen en monitoren van Java software besproken. De deelnemers zullen vertrouwd raken met Java applicaties en hun data types, het object georiënteerde karakter van Java, de packaging van Java applicaties, de beginselen van garbage collection en het Java thread-model. Een belangrijke module van de cursus behandelt de verschillende logging mechanismen in Java software en de configuratie van de logging. Ook wordt aandacht besteed aan de principes van exception handling in Java en hoe stack traces geïnterpreteerd kunnen worden. De Java EE standaard wordt eveneens besproken en er wordt aandacht besteed aan Java EE Web Components zoals servlets en JSP's. Hierbij wordt ook de reference implementatie voor Web Components, de Tomcat server, behandeld. De deelnemers raken ook vertrouwd met Java Management Extensions (JMX) als standaard en API voor (remote) management en monitoring van Java applicaties. De principes van memory management in Java en de verschillende opties om garbage collection te configureren worden ook besproken. Het laatste onderwerp van de cursus is de performance monitoring en performance tuning van Java applicaties. Optionele modules over Java Database Connectivity (JDBC) en de Java Messaging Service (JMS) zijn beschikbaar en worden besproken als dit gewenst is.



## Java for Application Managers



Module 1 : Java Intro	Module 2 : log4j Logging	Module 3 : Stack Tracing
Java Platform Java Editions Java Libraries Types of Java Applications Compiling and Running Programs Standalone Application structure Java Variables Primitive Data Types Classes and Objects Inheritance Casting Objects Packages Packaging in JAR files Garbage Collection Java Thread Model Thread Characteristics	Logging in Java log4j characteristics log4j Basic Concepts java.util Logging Logging API Simple Logging Logging Configuration log4j properties Configuration Options Loggers Logger Output Hierarchy Inheriting Logging Levels Logger Names Log Levels Appenders Layouts	Error Conditions Exceptions in Java Exception Handling Generated Stack Traces Finally Clause Exception information Predefined Exceptions Multiple catch clauses ArrayIndexOutOfBoundsException NullPointerExceptions ClassCastExceptions NumberFormat Exceptions Creating Exception Classes Throwing Exceptions Chained Exceptions Assertions
Module 4 : Java EE	Module 5 : Java Management Extensions	Module 6 : Memory Management

<p>Java EE Standard  Java EE Servers  Servlets and JSP's  Translation and Request Time  EJB Components  Java EE API's  Apache Tomcat  Tomcat Directories  Configuration Files  Web Application Structure  Deployment Descriptor  Sessions  Tomcat Logging</p>	<p>What is JMX?  JMX Goal  Where is JMX used  Managed Beans  MBean flavors  MBean flavors  JMX Architecture  Java SE Mbeans  Naming MBeans  MBean Server  Registering Mbeans  Manipulating MBeans  Notifications  Notification Listener</p>	<p>JVM's Internal Architecture  Heap and Stack  Java Memory Management  Object Lifecycle  Strong Object References  Invisible and Unreachable  Circular References  Tuning Garbage Collection  Generational GC  Heap Space Organization  Tuning Garbage Collection  GC Algorithms  Finalization</p>
<p><b>Module 7 : Java Performance Tuning</b></p>	<p><b>Optional Appendix : JDBC</b></p>	<p><b>Optional Appendix : JMS</b></p>
<p>Influences on Performance  JIT Compilation  Hotspot JVM  Monitoring, Profiling, Tuning  String Handling  Buffered and New I/O  Synchronization  Collections  Serialization  Lazy Loading</p>	<p>Java Database Connectivity (JDBC)  JDBC Overall Architecture  JDBC Operation  JDBC Drivers  Database URL's  ClassNotFoundException  Using Tomcat and JDBC  Configuring JNDI JDBC Resources  Context.xml in META-INF  JDBC in Web Applications</p>	<p>What is JMS?  JMS Terminology  JMS Programming Model  Message Consumption  Messaging Domains  Queues  Topics  Message Types  Message Headers  Durable Subscriptions</p>