



Extreme Java

Durée 2 jour(s) (JAVA-EXT-01)

Advanced Topics

Formation officielle



Exclusivité Zenika



Description

La Formation Intensive pour Spécialistes Java est mise au point par Heinz Kabutz reconnu 'Java Champion' et auteur de la newsletter The Java Specialists. Elle incorpore (sous licence) des éléments pédagogiques fournis par JavaPerformanceTuning.com. La formation sera animée en français par un consultant ZENIKA formateur certifié. "Cette formation concentre toute mon expertise Java et l'expérience acquise grâce à la publication de plus de 200 articles spécialisés, l'animation de centaines de séminaires et bien sûr l'écriture de centaines de milliers de lignes de code Java. Heinz Kabutz, auteur de la newsletter "The Java Specialists" Au cours des 2 jours de la formation, nous étudierons plus de 300 slides couvrant les sujets les plus avancés. A la fin de chaque section, des exercices pratiques permettront la mise pratique des notions étudiées. Même le programmeur Java le plus aguerri y trouvera un certain challenge ! Cette formation s'adresse à tout programmeur Java professionnel possédant au moins 3 ans d'expérience, et qui aimerait réellement maîtriser le langage Java. La formation "Extreme Java - Advanced Topics" est écrite par le Dr Heinz Kabutz, auteur de la The Java Specialists' Newsletter. Elle inclut aussi (avec licence) du contenu produit par JavaPerformanceTuning.com. Elle est basée sur la formation best-seller Java Specialist Master Course.

Objectifs

- Apprendre des techniques avancées pour écrire du code Java
- Comprendre l'API NIO
- Comprendre les subtilités de la gestion de mémoire en Java, et comment diagnostiquer les problèmes de mémoire
- Connaître possibilités de l'API de réflexion
- Quelles structures de données sont les plus appropriés pour votre application
- Comment mieux gérer les exceptions

Public

- Développeur confirmé Architecte

Prérequis

- Programmeur Java professionnel possédant au moins 3 ans d'expérience

Répartition

50% Théorie, 50% Pratique

Programme

Jour 1

Introduction

Quelques rappels Java 7 et 8

Java IO - Sérialisation et performance réseau

- Flux d'objets et mécanisme de sérialisation
- Personnalisation du format sérialisé
- Optimisation des performances
- Compatibilité et évolutivité des flux binaires

Java NIO

- Buffers, Channels et Selectors
- Accès direct au système de fichiers
- Multiplexage de sockets et traitements non-bloquants
- Encodage des flux de caractères

La mémoire en Java

- Structure de la mémoire, espaces générationnels
- Mesure de l'activité du GC, impact sur les performances
- Problèmes fréquents
- Optimisation de la JVM
- Finalizers et références
- Pools d'objets

Jour 2

L'API Réflexion

- Chargement et manipulation dynamique des objets
- Cas particuliers : tableaux et types paramétrés

Structures de données

- Notion de complexité spatiale et temporelle
- Performance des algorithmes de parcours et tri
- Algorithme de hachage
- Etude et comparaison des structures de données usuelles

Gestion des exceptions

- Hiérarchie et signification des types exceptions
- Analyse et manipulation des Stacktraces
- Assertions et qualité logicielle
- Pièges et bonnes pratiques
- Considérations de performances

Gestion des Dates et des TimeZones

- Temps machine, temps humain
- Dates, calendriers et timezones en Java
- Bonnes pratiques

Logging

- Enjeux et bonnes pratiques
- Log4j en action
- Impact sur les performances