



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.

Formation animée en présentiel

La formation en présentiel se déroule sur des jours consécutifs

Formation disponible en mode "formation à distance"

La formation à distance se déroule de préférence sur des jours consécutifs

- En inter-entreprises comme en intra-entreprises, l'outil de visio-conférence privilégié est Strigo (accompagné de Google Meet ou de Microsoft Teams)

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 les possibilités de l'API de réflexion
- Choisir quelles structures de données sont les plus appropriés pour votre application
- Comment mieux gérer les exceptions

Public

- Développeur Java confirmé
- Architecte Java confirmé

Prérequis

Aucun

Répartition

50% Théorie, 50% Pratique

Evaluations des acquis

L'évaluation des acquis de la formation se fera en séance au travers d'ateliers, d'exercices et/ou de travaux pratiques. Dans le cas d'une formation officielle éditeur, veuillez nous consulter afin que nous vous fassions part des modalités d'évaluation.

A l'issue de la formation, vous sera transmis une évaluation à chaud de l'action de formation qui vous permettra de nous faire part de vos retours quant à votre expérience apprenant avec Zenika.

Ressources pédagogiques

Les ressources pédagogiques proviennent de productions des équipes Zenika et/ou de la documentation éditeur dans le cas d'une formation "Officielle". Les documents sont en français ou en anglais.

RQTH et ma formation Zenika

Si vous êtes sujet à un handicap, prenez contact avec nos équipes pour que nous puissions définir ensemble comment nous pourrions aménager la session afin que vous puissiez vivre une expérience en formation inchangée.

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