



Java : la performance applicative

Durée 2 jour(s) (JAVA-PERF)

Apprenez à optimiser les performances de vos applications Java

Description

La performance applicative permet de limiter les ressources (CPU, mémoire, électrique) pour réaliser une tâche est donc au centre du développement logiciel durable et de la réduction des coûts : - La performance applicative définit les ressources consommées par un service, et pour des applications qui tournent dans le cloud, chaque % de CPU et Mo de mémoire a un coût ! Une application cloud ready se doit donc de démarrer rapidement, consommer peu de mémoire et consommer les ressources CPU de manière efficace. - Le développement logiciel durable. Notre planète court à sa perte en consommant de plus en plus de ressource, et nous, en tant que développeur avons une part de responsabilité là dedans. En construisant des applications moins gourmandes en ressources nous limitons les émissions de CO2 des entreprises du numérique. Cette formation a pour but de vous faire découvrir le fonctionnement interne de la JVM (Garbage collector, just in time compiler, reference processing, ...) pour vous permettre de comprendre les tenants de la performance en Java. Elle vous présentera ensuite un ensemble d'outils permettant de trouver et résoudre les problèmes typiques de performance applicative et les mettra en pratique via un ensemble de tutoriels.

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 peut se dérouler sur des jours consécutifs ou se décomposer en demies journées

Objectifs

- Comprendre le fonctionnement interne de la JVM
- Connaître les principaux pièges à éviter en terme de performance
- Découvrir les outils de débogage des problèmes de performance

Public

Expert: un bon niveau en Java est requis

Prérequis

- Java 8
- Une compréhension du fonctionnement hardware/OS est un plus

Répartition

60% Théorie, 40% Pratique

Programme

Introduction

CPU, Thread et synchronisation

Algorithmie

Optimisation interne de la JVM

Gestion de la mémoire

Cycle de vie des objets

Mesurer la performance

Debugger les problèmes de performance

Les profilers

APM

Conclusion