

Java 8 nouveautés

Assimiler et mettre en oeuvre les nouveautés de la version 8 de Java

La version 8 de Java SE est probablement la version la plus importante proposée depuis sa création. Java 8 apporte de nombreuses nouveautés au niveau du langage (Expression lambda, les méthodes par défaut, les références de méthodes, ...), de nouvelles API (Date & Time, Nashorn,...), de nouvelles fonctionnalités (concaténation de chaînes, traitements en parallèle sur des tableaux, concurrency, Base64, ...) et des évolutions dans la JVM. Elle introduit un nouveau modèle de programmation reposant sur une approche fonctionnelle au travers de l'API Stream. Ce cours propose une vue d'ensemble détaillée de ces fonctionnalités qui changent la manière de concevoir et développer des applications.

Détails

- Code : JA-LS
- Durée : 2 jours (14 heures)

Public

- Chefs de projets
- Développeurs

Pré-requis

- Posséder la connaissance d'une version antérieure de Java

Objectifs

- Assimiler les nouveautés de la version 8 de Java
- Mettre en oeuvre ces nouveautés dans le cadre du développement d'applications

Programme

Introduction

- JCP, JSR, JEP
- Historique de Java
- Les nouveautés de Java 8

- Les opérations terminales
- La classe Collectors
- Les Stream parallèles

Les interfaces

- Les méthodes par défaut et static

Les classes Value-Based

Les expressions Lambda

- La syntaxe
- Les interfaces fonctionnelles
- Le package java.util.Function
- Les références de méthodes
- La capture de variables

Date and Time API

- L'API Date & Time
- Des classes dédiées
- Des opérations consistantes
- La représentation machine
- La représentation humaine
- Les classes TimeZone et Offset
- Des constantes et énumérations
- L'interface TemporalAdjuster
- La classe abstraite Clock
- Le formatage et le parsing
- L'intégration avec le code existant

Collection

- Comparator
- Iterable.forEach()
- Collection.removeIf()
- List.replaceAll()
- List.sort()
- Map

La classe Optional

L'API Stream

- Obtenir un Stream
- Les opérations
- Les opérations intermédiaires

Parallel arrays

- Les opérations en parallèle sur des tableaux
- Initialiser les éléments
- Trier les éléments

Concurrency

- Les ajouts dans Java 8
- Adder et Accumulator
- StampedLock
- ConcurrentHashMap

Base64

Nashorn

La concaténation de chaînes

Reflexion

- Accès aux noms des paramètres

Les annotations

- Java Type Annotations
- Repeating Annotations

JVM

- Metaspace

Modalité

- Stage pratique en présentiel
- Stage pratique en distanciel
- Nombre de stagiaires minimum : 4
- Nombre de stagiaires maximum : 10

Méthodes pédagogiques

- Exposés
- Cas pratiques
- Echanges d'expérience

Profils des intervenants

- Toutes nos formations sont animées par des consultants-formateurs expérimentés et reconnus par leurs pairs.

Modalités d'évaluation

- Evaluation des acquis de la formation par le biais de cas pratiques et/ou mises en situation.
- Attestation de formation remise à chaque participant.

Démarche qualité

- Questionnaire d'évaluation de satisfaction à chaud complété par chaque participant à l'issue de la formation.

Moyens pédagogiques

- Salle équipée de PC (1 poste par stagiaire), vidéo-projecteur.
- Espace de pause.

Dernière mise à jour le 19/05/2020