Java 8, découvrir par la pratique les nouveautés

★★★★★

MR-79 **3 Jours (21 Heures)**

Description

Cette formation vous permettra d'appréhender et de pratiquer les nouveautés de la version 8 de Java. Vous découvrirez les expressions lambda et exploiterez les possibilités de la programmation fonctionnelle. Vous apprendrez à faire interagir du code JavaScript avec du code Java et découvrirez de nouvelles API.

À qui s'adresse cette formation ?

Pour qui

Concepteurs, développeurs, responsables de projets Java.

Prérequis

Aucun

Les objectifs de la formation

- Utiliser les expressions lambda
- Exploiter les possibilités de la programmation fonctionnelle
- Utiliser des codes JavaScript depuis Java 8
- Connaître la nouvelle API de gestion des dates et du temps

Programme de la formation

Synthèse des nouveautés de Java 8

- Vue d'ensemble des ajouts : 195 nouvelles entités (classes, interfaces).
- Les expressions lambda.
- Ecrire du code SQL dans un code Java 8.
- Les implémentations par défaut des interfaces et
- FunctionalInterface, les nouvelles annotations.
- Les évolutions des streams.
- La nouvelle API de gestion des dates et des heures.
- Les évolutions d'API de java.
- lang, java.
- util, java.net.
- La possibilité d'exécuter du code JavaScript avec Java 8 Nashorn.
- Travaux pratiques Vérification de l'installation du JDK 8 (outils, javadoc).

Les expressions lambda

- Notion de classe anonyme imbriquée, améliorations apportées par le concept d'expression lambda.
- Les aspects syntaxiques (déclaration, implémentation, passage de paramètres, portée des variables.
-).
- Le concept de "foncteur" à travers les interfaces "fonctionnelles" et le package java.
- util.
- function.
- Utiliser les lambda-expressions pour manipuler les collections.
- Apports dans l'écriture de code SQL Les Listeners.
- Travaux pratiques Découverte des lambda-expressions.

La programmation fonctionnelle avancée

- L'usage de
- FunctionalInterface.
- Les interfaces fonctionnelles fournies par le JDK 8.
- Predicate, Function, Supplier, Consuler.
- Références aux méthodes et aux constructeurs.
- Travaux pratiques Mise en oeuvre d'aspects avancés.

Java 8 Nashorn

- Du JavaScript au sein de Java ? De Rhino présent en Java 7 à Oracle Nashorn, moteur ECMAScript-262 de Java 8.
- Utilisation de la ligne de commande jjs.
- Appeler du code JavaScript depuis une application Java, soit directement soit à l'aide d'un fichier séparé .
- js.
- Appeler du code Java depuis un script JavaScript.
- Travaux pratiques Appels de JavaScript depuis Java.

Nouvelle API Date et Time

- Les difficultés engendrées par les API de Date et GregorianCalendar, l'alternative JodaTime et la JSR 310.
- Les concepts de temps machine et temps humain, les principes de base de la nouvelle API.
- La gestion du temps machine avec java.
- time.
- Instant et java.
- time.
- Duration.
- Le temps humain avec java.
- time.
- LocalDate, java.
- time.
- LocalTime, java.
- time.
- LocalDateTime.
- Travaux pratiques Utilisation de la nouvelle API de gestion des dates et temps.

Autres nouveautés

- Les nouveaux streams.
- Map-reduce.
- Travaux pratiques Mise en oeuvre des nouveautés.