Java SE 8 : concepts objets et programmation

Lien : https://innov-systems.com/formation/java-se-8-concepts-objets-et-programmation

DURÉE
5 jours (35h)

RÉFÉRENCE
DEV56

CATÉGORIE
Java et Développeur Java

OBJECTIFS DE LA FORMATION

À l'issue de cette formation, vous serez capable de :

- Maitriser le langage Java et les concepts objets
- Acquérir les bonnes pratiques de programmation

POUR QUI ?

- Développeurs
- Ingénieurs logiciels
- Architectes d'applications

Innov Systems

Programme détaillé

1 / Présentation de Java

- Concepts de base des technologies Java : JVM
- Les catégories de mise en oeuvre de Java (standard, entreprise, micro-édition)

2 / Analyse d'un problème et étude d'une solution

- Analyse d'un problème avec une méthode orientée objet
- Conception de classes

3 / Conception de classes

- Programmation orientée objet
- L'encapsulation
- Attributs et méthodes
- Accesseurs
- Différence entre objet et classe
- Instanciation
- Conventions de nommage

4 / Introduction à Java

- Philosophie de conception sous-jacente à Java
- Les différentes éditions
- Présentation JSE, du jdk
- Les API de la SE 8
- Les fichiers sources, le byte-code et la JVM
- Présentation des différents modes d'exécution
- Contrôles lors de la compilation et de l'exécution

Innov Systems

5 / Syntaxe java

- Les règles d'écritures
- Variables
- Présentation des types primitifs, des objets et des types abstraits
- Principaux opérateurs sur les types primitifs
- Règles de priorité entre les opérateurs
- Structures de contrôle
- Structures de contrôle conditionnelles et itératives (while, do-while, for)
- Tableaux

6 / Les packages

- Rôle des packages
- Définir ses propres packages

7 / Conception de classes

- Concepts orientés objet
- Procédures de déclaration de classes, d'attributs et de méthodes
- Création de constructeurs
- Destruction des objets
- Accès aux attributs et méthodes
- Les références : this et null
- Surcharge des noms de méthodes
- Membres et méthodes de classe : static
- Les classes composées d'objets
- Contrôle d'accès aux membres

8 / Les énumérés

- Définition
- Exemples

Innov Systems

9 / Les interfaces

- Définition
- Déclaration et utilisation des interfaces

10 / L'héritage

- Mécanisme
- Recherche de méthodes pour une classe dérivée
- Héritage et instanciation
- Conversions standards dans l'héritage
- Le polymorphisme
- Classes et méthodes abstraites

11 / Apport des Design Pattern

- Principes des solutions de conception cataloguées
- Méthodologie

12 / Les classes internes

- Définition de classe interne
- Caractéristiques principales
- Déclaration
- Exemples

13 / Gestion des exceptions et erreurs

- Le traitement d'une erreur en Java
- Diverses sortes d'exception en Java

14 / Les structures de données

- La classe Vector

Inov Systems

- La classe Stack
- L'interface Énumération
- Structures de données ordonnées
- Les collections

15 / Les génériques

- Définition
- Exemples

16 / Auto Boxing et Auto UnBoxing

- Objectif
- Exemples

17 / Les annotations

- Définition
- Annotations standards
- Exemples

18 / Accès aux SGBD

- Objectif de JDBC
- Les types de drivers
- Les architectures applicatives
- Les classes et interfaces en jeu
- Connexion
- Transactions et l'isolation transactionnelle
- Interrogation et mise à jour
- Appel d'une procédure stockée
- Les types de données
- Les pools de connexion

Innov Systems

- Les Rowset
- La libération des ressources
- JPA (Java Persistance API)

Approche pédagogique

- Support Ecrit et Projection
- Exposés Interactifs, Podcasts et Vidéos
- Brainstorming et Jeux de Rôle
- Cas Pratiques et Labs inclus pour leur impact opérationnel
- Test de Validation des Acquis des Connaissances

Prochaines dates programmées

01 au 05 Fév. 2027	Présentiel - Casablanca
29 Mars au 02 Avr. 2027	Présentiel - Casablanca
24 au 28 Mai 2027	Présentiel - Casablanca
19 au 23 Juil. 2027	Présentiel - Casablanca
13 au 17 Sep. 2027	Présentiel - Casablanca

Autres dates possibles sur demande. Contactez-nous pour organiser une session intra-entreprise.

Innov Systems

Réservation & Renseignements

Téléphone : +212 522 247 210
Email : contact@innov-systems.com
Web : https//www.innov-systems.com

Innov Systems — Tous droits réservés