+33 (0)1 48 10 09 46
formation@ambient-it.net
140 Avenue Jean Lolive 93500 Pantin - France

Mis à jour le 17/12/2024

S'inscrire

Formation Java 23

5 jours (35 heures)

Présentation

Êtes-vous prêt à plonger dans le monde de Java ? Devenez un maestro du langage, en comprenant ses évolutions et en exploitant tout son potentiel.

Les bénéfices de Java sont multiples, parmi eux :

- Indépendance de la plateforme : Écrire une fois, exécuter n'importe où
- Orienté objet : Concevoir des applications robustes et évolutives
- Sécurité : Faites confiance à un langage qui donne la priorité à votre sécurité
- Robustesse : La solide gestion de la mémoire de Java élimine les problèmes tels que les pointeurs explicites et les fuites de mémoire
- Bibliothèque standard riche : Bénéficiez d'une vaste gamme de bibliothèques intégrées

Cette formation a pour objectif de faire passer les développeurs Java d'un niveau intermédiaire à un niveau avancé, en leur donnant une compréhension approfondie des rouages du langage et de sa plateforme. L'accent est mis sur la maîtrise des dernières versions (Java 17+), la programmation concurrente et les bonnes pratiques, le tout, mis en application à travers des exercices pratiques et des projets concrets.

Inscrivez-vous dès maintenant et embarquez pour un voyage de Java 8 à Java 23, en maîtrisant les fonctionnalités et les capacités uniques de chaque version.

Comme dans toutes nos formations, celle-ci vous présentera la toute dernière version de Java (à la date de rédaction de l'article : JDK 23).

Objectifs

- Maîtriser les dernières versions de Java (17+) et leurs nouvelles fonctionnalités (records, sealed classes, pattern matching, etc.)
- Approfondir les mécanismes avancés de la JVM (garbage collector, JIT, etc.) pour optimiser les performances

- Maîtriser la programmation concurrente en Java : threads, synchronisation, structures de données concurrentes, frameworks (java.util.concurrent)
- Mettre en pratique les bonnes pratiques de développement Java : tests (JUnit), qualité (SonarQube), gestion des dépendances (Maven), etc.
- Développer des applications complètes intégrant les dernières API et frameworks Java (JavaFX, JPA, JAX-RS, etc.)

Public visé

- Développeurs
- Architectes techniques
- Chargés de développement d'application informatique
- Chefs de projets

Pré-requis

- Connaissances en programmation objet
- Posséder une expérience en langage java

Pré-requis techniques

- La dernière version de Windows, Linux ou Mac OS
- Avoir Java SDK 23, Intellij, Git et Maven installés

Moyens pédagogiques

Notre formation comprend 25% de théorie (cours et discussions) et 75% de pratique (sessions de codage pratiques, projet et examens de code).

Programme de Notre Formation Java 23

Les fondations de Java

- Comprendre la magie du bytecode et de la JVM
- Plongez dans le Garbage Collection et la façon dont Java assure la gestion de la mémoire
- Explorer les subtilités du modèle de mémoire Java

Voyage dans l'histoire de Java

- Découvrez son origine et son évolution
- Étudiez les changements apportés à chaque version

Caractéristiques du langage

- Adoptez la programmation fonctionnelle
  - Lambda
  - API Streams.
- Maîtrisez la concurrence
  - Threads
  - Exécuteurs
  - Compréhension approfondie du modèle de mémoire
- Donner la priorité à la sécurité avec le modèle de sécurité de Java
  - Sandboxing
  - SecurityManager.
- Mettre en œuvre l'authentification à l'aide de JAAS

Java 8

- Expressions Lambda
- Interfaces fonctionnelles
- Streams
- Méthodes par défaut pour assurer une compatibilité des interfaces
- Les références de méthodes
- API Java Time Optional
- Moteur JavaScript Nashorn
- Collectors
- JavaFX

Java 9

- JPMS
- Java REPL interactive
- Nouveau client HTTP
- Try-with-resources amélioré
- JVM Logging unifié

Java 10

- Introduction du mot-clé 'var' pour l'inférence de type

Java 12

- Prise en charge d'Unicode 11
- Formatage numérique compact

Java 14

- Introduction des records pour une représentation concise des données

Java 15

- Introduction des blocs de texte pour les chaînes multi-lignes

Java 16

- Correspondance de motifs pour l'opérateur instanceof

Java 18

- UTF-8 comme jeu de caractères par défaut
- Serveur Web simple
- Extraits de code dans la documentation

Java 20

- Foreign Functions
- Virtual Threads
- API Vector

Java 21

- API for Key Encapsulation Mechanisms
- ZGC
- String Templates
  - Security
  - Readability
- Project Panama

Pour aller plus loin

Sociétés concernées

Cette formation s’adresse à la fois aux particuliers ainsi qu’aux entreprises, petites ou grandes, souhaitant former ses équipes à une nouvelle technologie informatique avancée ou bien à acquérir des connaissances métiers spécifiques ou des méthodes modernes.

Positionnement à l'entrée en formation

Le positionnement à l'entrée en formation respecte les critères qualité Qualiopi. Dès son

inscription définitive, l'apprenant reçoit un questionnaire d'auto-évaluation nous permettant d'apprécier son niveau estimé sur différents types de technologies, ses attentes et objectifs personnels quant à la formation à venir, dans les limites imposées par le format sélectionné. Ce questionnaire nous permet également d'anticiper certaines difficultés de connexion ou de sécurité interne en entreprise (intraentreprise ou classe virtuelle) qui pourraient être problématiques pour le suivi et le bon déroulement de la session de formation.

Méthodes pédagogiques

Stage Pratique : 60% Pratique, 40% Théorie. Support de la formation distribué au format numérique à tous les participants.

Organisation

Le cours alterne les apports théoriques du formateur soutenus par des exemples et des séances de réflexions, et de travail en groupe.

Validation

À la fin de la session, un questionnaire à choix multiples permet de vérifier l'acquisition correcte des compétences.

Sanction

Une attestation sera remise à chaque stagiaire qui aura suivi la totalité de la formation.

Organisme de formation enregistré sous le numéro 11 75 54743 75. Cet enregistrement ne vaut pas agrément de l'État.
© Ambient IT 2015-2024. Tous droits réservés. Paris, France - Suisse - Belgique - Luxembourg