

JAVA SE 17 Programming I

Description

Prise en main de Java

Ce cours de départ est conçu pour les débutants en programmation Java qui souhaitent apprendre les concepts fondamentaux, les structures de langage et les types de données de Java. Il couvre des sujets tels que la gestion des exceptions, les expressions lambda et la programmation modulaire. Il est destiné aux personnes qui souhaitent découvrir les bases de la programmation en Java.

Cette formation vous prépare à l'examen 1Z0-829

Cette formation de 5 jours vous permet d'acquérir toutes les connaissances nécessaires pour écrire du code Java et définir des classes et leur hiérarchie.

Contenu du cours

Module 1 : Qu'est-ce qu'un programme Java?

- Principales fonctionnalités du langage Java
- Technologie Java et environnement de développement
- Exécuter et tester un programme Java

Module 2 : Création d'une classe principale Java

- Classes Java
- La méthode principale
- Ajout d'une méthode principale

Module 3 : Données en mémoire

- Déclarer des variables
- Travailler avec des chaînes de caractères
- Travailler avec des nombres
- Manipulation de données numériques

Module 4 : Gestion de plusieurs éléments

- Travailler avec des conditions
- Utiliser des instructions IF
- Opérateurs relationnels et conditionnels
- Plus de façons d'utiliser les constructions IF / ELSE
- Utiliser les instructions switch
- Utiliser le débogueur Netbeans
- Analyser le tableau args
- Tableaux à deux dimensions
- Constructions en boucle alternatives
- Boucles internes
- La classe ArrayList

Module 5 : Description des objets et des classes

- Travailler avec des objets et des classes
- Définir les champs et les méthodes
- Déclaration, instanciation et initialisation d'objets
- Travailler avec des références d'objet
- Faire plus avec les tableaux
- Contrôle d'accès
- Encapsulation
- Surcharge des constructeurs

Module 6 : Manipulation et formatage des données dans votre programme

- Utiliser la classe String
- Utilisation des documents de l'API Java
- Utilisation de la classe StringBuilder
- En savoir plus sur les types de données primitifs
- Plus d'opérateurs numériques
- Promotion et diffusion de variables
- Travailler avec des dates

Module 7 : Créer et utiliser des méthodes

- Utiliser des méthodes
- Arguments de méthode et valeurs de retour
- Méthodes statiques et variables
- Comment les arguments sont passés à une méthode
- Surcharger une méthode

Module 8 : Utilisation de l'héritage

- Vue d'ensemble
- Travailler avec des sous-classes et des super-classes
- Substitution des méthodes dans la superclasse
- Création et extension de classes abstraites
- Utilisation d'interfaces
- Polymorphisme
- Polymorphisme dans les classes de base du JDK
- Utiliser des interfaces

- Inférence de type variable locale
- Utiliser l'interface de liste
- Introduction aux expressions Lambda

Module 9 : Gestion des exceptions

- Vue d'ensemble
- Propagation des exceptions
- Attraper et lancer des exceptions
- Gestion de plusieurs exceptions et erreurs

Module 10 : Comprendre les modules

- Le système de module
- JAR
- Déclarations de module
- JDK modulaire

Module 11 : JShell

- Code de test
- Les bases de JShell
- JShell dans un IDE

Lab / Exercices

- Pendant le cours, les participants sont encouragés à participer activement à l'expérience d'apprentissage en exécutant des exemples de fichiers et en relevant des défis de codage pendant les travaux pratiques
- Chaque séance de lab vous permet de comparer votre solution à celle de l'instructeur

Documentation

- Support de cours numérique inclus

Examen

- Ce cours prépare à la certification 1Z0-829. Si vous souhaitez passer cet examen, merci de contacter notre secrétariat qui vous communiquera son prix et s'occupera de toutes les démarches administratives nécessaires pour vous

Profils des participants

- Développeur
- Réalisateur
- Intégrateur système
- Administrateur des systèmes

Connaissances Préalables

- Pas de prérequis

Objectifs

- Écrire du code Java qui utilise des variables, des tableaux, des constructions de boucle et conditionnelles des objectifs du programme

- Encapsuler une classe à l'aide de modificateurs d'accès et de constructeurs surchargés
- Manipuler des données numériques, texte et chaîne à l'aide d'opérateurs Java appropriés
- Créer des classes Java simples et utiliser des références d'objet
- Gérer une exception vérifiée dans une application Java
- Définir et implémenter une hiérarchie de classes simple prenant en charge les exigences de l'application

Niveau

Fondamental

Prix de l'inscription en Présentiel (CHF)

3800

Prix de l'inscription en Virtuel (CHF)

3550

Durée (Nombre de Jours)

5

Reference

JAVA17-01