Desarrollo Java 11: JAVA SE 11 Programming – OCP: Oracle Certified

Calle de la Basílica, 19
28020 Madrid
(34) 915 53 61 62
www.cas-training.com

ORACLE | Partner

WE ARE CAS

Objetivos:

Una vez finalizado el curso, el alumno habrá adquirido los conocimientos y habilidades para:

- Escribir código Java usando variables, matrices, construcciones condicionales y de bucle para lograr los objetivos del programa.
- Identificar los principios de la programación modular.
- Acceder y crear campos y métodos estáticos.
- Encapsular una clase usando modificadores de acceso y constructores sobrecargados.
- Manipular datos numéricos, de texto y cadenas de datos utilizando los operadores de Java apropiados.
- Establecer variables de entorno para permitir que el compilador de Java y los ejecutables runtime funcionen correctamente.
- Crear clases de Java simples y usar referencias a objetos para acceder a campos y métodos en una clase.
- Demostrar el polimorfismo mediante la implementación de una interfaz Java.
- Manejar una checked exception en una aplicación Java.
- Usar una Predicate Lambda Expresion como el argumento de un método.
- Definir e implementar una jerarquía de clases simple que soporte los requisitos de la aplicación.
- Crear aplicaciones Java que aprovechen las características orientadas a objetos del lenguaje Java, como encapsulación, herencia y polimorfismo.
- Ejecutar una aplicación Java desde la línea de comandos.
- Crear aplicaciones que utilicen el framework Java Collections.
- Buscar y filtrar colecciones utilizando Lambda Expressions.
- Implementar técnicas de manejo de errores utilizando el manejo de excepciones.
- Implementar la funcionalidad de entrada/salida (E/S) para leer y escribir en archivos de datos y texto.
- Manipular ficheros, directorios y sistemas de archivos utilizando la especificación JDK NIO.2
- Realizar múltiples operaciones en las tablas de bases de datos incluida la creación, lectura, actualización y eliminación usando tecnología JDBC y JPA.
- Usar las características de concurrencia de Lambda Expression.
- Aplicar prácticas y servicios de programación modular a las aplicaciones.
- Crear aplicaciones multihilo de alto rendimiento.

Requisitos:

No es necesario cumplir con requisitos previos para acceder a este curso

Perfil del docente:

- Formador Certificado por Oracle
- Más de 5 años de experiencia profesional
- Más de 4 años de experiencia docente
- Profesional activo en empresas del sector IT

Metodología:

- “Learning by doing” se centra en un contexto real y concreto, buscando un aprendizaje en equipo para la resolución de problemas en el sector empresarial.
- Aulas con grupos reducidos para que el profesional adquiera la mejor atención por parte de nuestros instructores profesionales.
- El programa de estudios como partners oficiales es confeccionado por nuestro equipo de formación y revisado por las marcas de referencia en el sector.
- La impartición de las clases podrá ser realizada tanto en modalidad Presencial como Virtual.

Contenidos:

JAVA SE Programming I

- What is a Java Program
  - Key features of the Java language
  - Java technology and development environment
  - Running and testing a Java program
- Creating a Java Main class
  - Java classes
  - The Main method
  - Adding a Main method
- Data in the Cart
  - Introducing variables
  - Working with strings
  - Working with numbers
  - Manipulating numeric data
- Managing Multiple Items
  - Working with conditions
  - Using IF statements
  - Working with a list of items
  - Processing a list of items
- Describing Objects and Classes
  - Working with objects and classes
  - Defining fields and methods
  - Declaring, instantiating, and initializing objects
  - Working with object references
  - Doing more with arrays
- Manipulating and Formatting the Data in Your Program
  - Using the String class
  - Using the Java API docs
  - Using the StringBuilder class
  - More about primitive data types
  - More numeric operators
  - Promoting and casting variables
- Creating and Using Methods
  - Using methods
  - Method arguments and return values
  - Static methods and variables
  - How arguments are passed to a method
  - Overloading a method
- Using Encapsulation
  - Access control
  - Encapsulation

    - Overloading constructors
- More on Conditionals
    - Relational and conditional operators
    - More ways to use IF/ELSE constructs
    - Using switch statements
    - Using the Netbeans debugger
- More on Arrays and Loops
    - Working with dates
    - Parsing the args array
    - Two-dimensional arrays
    - Alternate looping constructs
    - Nesting loops
    - The ArrayList class
- Using Inheritance
    - Overview
    - Working with subclasses and superclasses
    - Overriding methods in the superclass
    - Creating and extending abstract classes
- Using Interfaces
    - Polymorphism
    - Polymorphism in the JDK foundation classes
    - Using interfaces
    - Local-variable type inference
    - Using the List interface
    - Introducing Lambda expressions
- Handling Exceptions
    - Overview
    - Propagation of exceptions
    - Catching and throwing exceptions
    - Handling multiple exceptions and errors
- Deploying and Maintaining the Soccer Application
    - Packages, JARs, architecture
    - Application modification and requirements
- Understanding Modules
    - The Module system
    - JARs
    - Module declarations
    - Modular JDK
- JShell
    - Testing code
    - JShell basics
    - JShell in an IDE

JAVA SE Programming II

- Functional Programming

- Functional Interfaces and Lambda Expressions
- Collections Streams, and Filters
- Built-in Functional Interfaces

- **Modular Programming**
  - Introduction to Modular Programming in Java
  - Services in a Modular Application
  - Migration to a Modular Application
- **Streams and Parallel Streams**
  - Concurrency
  - Parallel Streams
  - Terminal Operations: Collectors
  - Creating Custom Streams
- **Java API Programming and Secure Coding Concepts**
  - I/O (Fundamentals and NIO2)
  - Secure Coding
  - Database Applications with JDBC
  - Localization
- **Collections and Generics**
  - What is the Collections Framework?
  - Iterators
  - Type-Wrapper Classes
  - What are Generics?
- **Exception Handling and Assertions**
  - Exceptions
  - Error handling
  - Assertions

CAS TRAINING

UN ESPACIO PARA CRECER

cas-training.com