

Java SE 8 – Curso Completo

Objetivos Gerais

Este curso é dirigido a todos os profissionais que pretendam adquirir conhecimentos para desenvolvimento *cross-platform* de modo a poderem no futuro dedicarem-se ao desenvolvimento de Java Web Applications, Java Mobile e Android.

Objetivos Específicos

No final do curso os formandos ficarão aptos a:

- Executar operações em bases de dados (criar, actualizar, eliminar e consultar registos);
- Processar string com o uso de regular expressions;
- Criar aplicações com múltiplas threads;
- Criar aplicações com Java Collections framework;
- Implementar tratamento de erros com o uso de exceções;
- Utilizar as funcionalidades de IO para criação e manipulação de ficheiros;
- Utilizar os princípios da programação object-oriented (encapsulamento, herança e polimorfismo);
- Criar aplicações com interfaces em Java.

Destinatários

Este curso destina-se a todos os profissionais com conhecimentos básicos de programação.

Pré-requisitos

Os pré-requisitos necessários para frequentar este curso são:

- Ter acesso a um computador ou um tablet com ligação à Internet e um browser (programa para navegar na web), como o Chrome, Safari, Firefox ou Internet Explorer.
- Pode aceder ao curso a partir de qualquer computador (por exemplo, em casa e no escritório), tablet ou smartphone.

Carga Horária

36 Horas

Conteúdo Programático

Módulo 0 – Apresentação de Plataforma e Método de Utilização

Módulo I – Introdução ao Java 8

- O que é o Java;
- Instalação do Java SE;

- O que são ficheiros JAR;
- Editores Java (Eclipse, Netbeans, IntelliJ...).

Módulo II – Fundamentos de Java 8

- Sintaxe básica;
- Definição de Classes;
- Definição e utilização de Packages;
- Declaração e utilização de Variáveis;
- Classes de Java úteis;
- Classes Wrapper.

Módulo III – Operadores e Estruturas de Controlo

- Decisão;
- Looping;
- “for-each”.

Módulo IV – Definir e Utilizar Classes com Java 8

- Conceitos;
- Definir uma classe;
- Criar e utilizar objetos;
- Inicialização;
- Métodos e Funções estáticos.

Módulo V – Arrays

- Declarar e utilizar arrays;
- Transversing Arrays;
- A classe Array;
- Arrays multidimensionais.

Módulo VI – Funcionalidades Adicionais com Java 8

- Autoboxing / unboxing;
- Varargs;
- Type-safe Enumerations;
- Static imports.

Módulo VII – Classes e Técnicas úteis em Java 8

- A classe Consola;
- A Classe StringBuilder;
- Técnicas de Formatação;
- Regular Expressions.

Módulo VIII – Herança com Java 8

- O que é Herança;
- Definição de super class e sub class;
- Polimorfismo;
- Classes e Métodos Abstractos;
- Final Classes e Métodos.

Módulo IX – Interfaces com Java 8

- O que são Interfaces;
- Definição e implementação de Interfaces;
- Utilizando Interfaces;
- Collections e Generics.

Módulo X – Coleções com Java 8

- A necessidade de Genéricos;
- Utilizando coleções;
- Definir classes genéricas;
- Definir métodos genéricos.

Módulo XI – Tratamento de Erros e Exceções com Java 8

- O que é o tratamento de Erros;
- Throwing e Catching de exceções;
- Exceções em Classes;
- Definir novas exceções;
- Trabalhar com assertions.

Módulo XII – Inner Classes com Java 8

- O que são inner classes;
- Regular inner classes;
- Inner classes anónima;
- Method-local inner classe;
- Classes Estáticas Nested.

Módulo XIII – Manuseamento de Ficheiros com Java 8

- Trabalhar com ficheiros;
- Trabalhar com ficheiros de texto;
- Trabalhar com ficheiros binários;
- Serialização.

Módulo XIV – Java Multithreading com Java 8

- Criar múltiplas Threads;

- Sincronização de Threads;
- Sincronização de Classes;
- API concorrentes.

Módulo XV – Acesso a Bases de Dados com JDBC

- Drivers e ligações;
- Statements e Results;
- Metadados;
- Técnicas Adicionais.

Metodologia

Este curso tem sempre presente o formador, que irá mesmo dar a formação presencial através da plataforma.

O Formando pode intervir juntamente com o formador ou com os restantes formandos tal como faz na sala de aula.

As apresentações e exercícios serão sempre disponibilizados pelo formador no final de cada sessão de formação.

No final do curso receberá um Certificado de Formação Profissional caso frequente pelo menos 90% das aulas, realize os trabalhos e os testes propostos, participe nas discussões online e tenha avaliação final positiva.

Esta formação é certificada e reconhecida.