

# Programação em Java

Programação

- **Formato:** Mentored - Presencial
  - **Preço:** 415€ ( Os valores apresentados não incluem IVA. Oferta de IVA a particulares e estudantes. )
  - **Horário:** Flexível das 2ª a 6ª das 9h às 21h30 e Sábados de manhã
  - **Duração:** ~45h
  - **Validade:** 3 meses
- 

## Apresentação

O **Java**, baseado em C e C++, é uma das linguagens mais conhecidas no mundo da programação e é também amplamente usada noutro tipo de projectos como, por exemplo, **aplicações web e aplicações para desktop**.

O Java é uma linguagem de **programação orientada por objetos** com independência de hardware ou sistema operativo, ou seja, o mesmo programa pode ser executado em diferentes plataformas, sem precisar de adaptações.

## OBJETIVOS

No final deste curso, saberás criar programas através da linguagem de programação Java.

---

## Destinatários

Este curso destina-se a todos os interessados em desenvolver conhecimentos e competências em Programação em Java.

---

## Pré-requisitos

Conhecimentos de informática na ótica do utilizador.

É recomendável que os interessados tenham conhecimentos básicos de programação

---

## Metodologia

- Modelo de **aprendizagem adaptado ao teu ritmo**: Cada formando define a velocidade de aprendizagem;
  - **Horários flexíveis e sem necessidade de agendamento** de aulas: Avança no curso consoante a tua disponibilidade;
  - Formação disponível em **e-learning**: Escolhe se queres realizar o curso **à distância e/ou presencialmente**;
  - **Apoio permanente do formador**, presencial e online: Avança na matéria sem dúvidas;
  - Conteúdos práticos, com **simulações reais** explicados passo a passo;
  - Inclui exercícios de **avaliação sumativa**, com o propósito de testar os conhecimentos adquiridos;
  - **Sem número máximo de horas** de aprendizagem, dentro da validade do curso: Só terminas o curso quando já não tiveres dúvidas.
- 

## Programa

- Noções Básicas
- Tipos de Dados
- Operadores
- Controlo de Fluxo
- Arrays e Strings
- Entrada e Saída de Dados [Input/Output]
- Programação Orientada a Objectos – Encapsulamento e Métodos
- Herança
- Pacotes [Packages]
- Excepções
- Java API
- Applets para a Web
- Grafismo, Multimedia e Movimento
- Interactividade
- Interface gráfico
- Acesso a bases de dados

## **Noções Básicas**

- O que é o Java?
- Estrutura e sintaxe do JAVA
- Primeiro Programa
- Método Main
- Ambiente de Trabalho
- Expressões

## **Tipos de Dados**

- Tipos de Dados Primitivos
  - byte
  - int, short e long
  - float e double
  - char
  - boolean
- Variáveis
- Constantes
- Casting
- Métodos de Objectos

## **Operadores**

- Operações
  - Aritmética
  - Comparação
  - Lógica
- Precedência de operadores

## **Controlo de Fluxo**

- Estruturas de Decisão
  - If e If...Else
  - Switch
- Ciclos

- While
- Do...While
- For
- Foreach
- Diferenças entre os ciclos
- Break e Continue

## **Arrays e Strings**

- Arrays Unidimensionais
- Arrays bidimensionais
- ArrayList
- Strings e StringBuilder

## **Entrada e Saída de Dados [Input/Output]**

- Streams de Entrada
  - Leitura de teclado
  - Scanner
  - Leitura de ficheiros
- Streams de Saída
  - Mostrar dados em ecrã
  - Escrita de ficheiros

## **Programação Orientada a Objectos – Encapsulamento e Métodos**

- Classes
- Objectos
- Campos e Métodos
- Método Construtor
- Atributos
- Encapsulamento de Classes
- Modificadores
  - Public
  - Private
  - Static
  - Final

- Protected

## **Herança**

- Introdução a Herança
- Classes Abstractas e Interfaces
- Polimorfismo
- Sobre carregamento de métodos
- Superclasses e subclasses

## **Pacotes [Packages]**

- Como criar uma package
- Adição de uma classe a uma package
- Importação e utilização da package

## **Excepções**

- O que é uma exceção
- Diferentes tipos de exceções
- Como tratar uma exceção
- Blocos try-catch e finally
- Classes e categorias de exceções

## **Java API**

- O que é a Java API?
- Java.Lang
- Java.IO
- Java.Util
- Java.Text

## **Applets para a Web**

- Conceitos básicos
- Construção de Applets

- Integração de Applets em HTML
- Criação de links www

## **Grafismo, Multimedia e Movimento**

- Elementos gráficos
- Cores
- Formatação de texto
- Multimédia
- Movimento

## **Interactividade**

- Controlo do rato
- Controlo do teclado

## **Interface gráfico**

- Introdução ao AWT
- Objectos SWING
  - Frames
  - Painéis
  - Botões
  - Caixas de texto
- Disposição dos Objectos
- Menus e Janelas
- Eventos

## **Acesso a bases de dados**

- Ligação a uma base de dados MySQL
- Consultas
- Inserção de dados
- Actualização de dados