

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