

Programação Android

Objetivos Gerais:

Este curso tem como objetivo dotar os participantes de conhecimentos e competências necessários para o desenvolvimento de aplicações para Android, recorrendo a programação em Java.

Objetivos Específicos:

No final do curso os formandos ficarão aptos:

- Compreender os princípios de programação em JAVA;
- Reconhecer as estruturas complexas da programação em JAVA;
- Analisar e compreender o funcionamento das aplicações Android, Intents, etc;
- Preparar o ambiente de programação;
- Desenvolver aplicações para Devices Android.

Destinatários:

A todos os profissionais que necessitem conhecer, aplicar e aprofundar conhecimentos de desenvolvimento de aplicações para Android.

Carga Horária:

24 horas

Conteúdo Programático:

Módulo I – CARACTERÍSTICAS DA LINGUAGEM

- Java Virtual Machine
- Interpretada
- Portabilidade
- Multithreaded
- Carga Dinâmica de Código
- Orientação a Objetos

Módulo II – JAVA TECHNOLOGY – OVERVIEW

- Java SE, EE and ME
- Java Virtual Machine (JVM)
- Software Based Technology
- Java Run-Time Environment (JRE)
- Garbage Collector

Módulo III – PARADIGMA DE ORIENTAÇÃO A OBJECTOS

- Abstração
- Encapsulamento de Atributos e Comportamentos
- Usar o UML
- Exercício – Criar dois diagramas de UML

Módulo IV – MESSAGING

- Definição de métodos e chamadas
- Parâmetros / Argumentos
- Retorno

Módulo V - DESENVOLVIMENTO DE APLICAÇÕES JAVA

- Ferramentas de Desenvolvimento Java
- Criação de ficheiros JAR
- Escrever, compilar e executar aplicações Java

Módulo VI - INTRODUÇÃO À LINGUAGEM JAVA

- Sintaxe e palavras-chave da linguagem
- Identificadores e convenções da linguagem

Módulo VII - INSTANCIÇÃO

- Object Blueprint
- Classes e Objetos – Definição
- Declaração de Classes
- Instâncias

Módulo VIII - VARIÁVEIS E TIPOS DE DADOS

- Atribuição e declaração de variáveis
- Tipos de dados Primitivos e de Referência/Objetos
- Casting de tipos de dados
- Escopo de variáveis

Módulo IX - OPERADORES E EXPRESSÕES

- Funcionalidade
- Precedência

Módulo X - ARRAYS

- Definição de Arrays
- Declaração, atribuição e instanciação de Arrays
- Atribuição e leitura de índices
- Exercício – Array simples

Módulo XI - CONTROLO DE FLUXO

- Repetição
- Decisão

Módulo XII - STRING E STRINGBUFFER

- String
- StringBuilder
- Exercício – String & StringBuilder na API

Módulo XIII - HERANÇA

- Hierarquia da Herança
- SubClass e SuperClass
- Redefinição de Métodos
- Dynamic Method Binding

Módulo XIV - FRAMEWORK JAVA

- Pacotes de Classes
- Application Programming Interface (API)
- Documentação da API

Módulo XV - QUALIFICADORES E MODIFICADORES DE ACESSO

- Para: Classes, Variáveis e Métodos
- Interface de Objeto pública e implementação privada

Módulo XVI - POLIMORFISMO

- Variáveis, parâmetros e arrays polimórficos

Módulo XVII - TRATAMENTO DE EXCEPÇÕES

- Objetos de Exceção
- Try/Catch/Finally statement
- Java's Catch ou Specify Requirement
- Collections

- Vetor, Enumeration, List
- Input – Output
- Input e Output Streams
- Leitura e Escrita local e remota
- Persistência de Objeto – Serialização