



Especializado Back-end Web Developer

Tecnologias de Informação - Web & Mobile

- **Nível:** Intermédio
 - **Duração:** 138h
-

Sobre o curso

O que torna possível o Front-end de um site? Onde estão armazenados todos os dados? O Back-end de um site consiste num servidor, uma aplicação e uma base de dados. Um Back-end Developer constrói e mantém a tecnologia que alimenta esses componentes e que, em conjunto, permitem que o lado orientado para o utilizador do site ainda exista em primeiro lugar.

Os Back-end developers usam diversas ferramentas e linguagens para criar ou contribuir para o bom funcionamento de aplicações para a web com um código limpo, leve e bem documentado. Mas antes de escrever esse código, eles precisam colaborar com todos os Stakeholders para entender as suas necessidades específicas, traduzindo-as em requisitos técnicos e elaborando a solução mais efetiva e eficiente para a arquitetura da tecnologia a utilizar.

Objetivos:

O curso Back-end Web Developer pretende dotar os formandos de todos os conhecimentos teóricos e competências necessários para ingressar no mercado de trabalho e assumir uma atividade profissional ligada a competências com tecnologias de Back-end. Serão criadas bases sólidas para trabalhar com e solucionar problemas de desenvolvimento de Front-end.

Destinatários

Todos os interessados em iniciar ou consolidar uma atividade profissional como Back-end Developers.

Note-se que, os cursos especializados desenvolvem-se com graus de exigência extremamente

elevados – tanto em carga horária como pela parte prática, o que obriga a uma total disponibilidade, do formando, para o correto acompanhamento das matérias leccionadas, bem como dos projetos a realizar.

Pré-requisitos

Gosto e apetência pela área de desenvolvimento, experiência prévia em Front-end e conhecimentos de [HTML](#) + [CSS](#) + [Javascript](#), o programa foi projetado e desenvolvido para englobar vários perfis de alunos.

Metodologia

Presencial ou live training.

Programa

- Fundamentos de Back-End Development (3h)
- Workshop: GIT (9h)
- Introdução à estruturação de dados (9h)
- Bases de dados: MySQL (12h)
- PHP (30h)
- Workshop: PHP Frameworks (21h)
- Criação de REST API'S (12h)
- Workshop: MongoDB + NodeJS + ExpressJS (24h)
- Projeto Prático (18h)

Fundamentos de Back-End Development

- Modelo Cliente – Servidor
- Protocolos de transferência de informação
- Configuração da máquina de desenvolvimento

Workshop: GIT

- Instalação e configuração de Servidor GIT
- Instalação de Cliente GIT

- Criar uma equipa
- Criar um projecto
- Configurar repositório
- Criar um branch a partir de master
- Commit
- Revert
- Merge
- Deploy

Introdução à estruturação de dados

- Modelo Relacional
- Entidades ; atributos; relacionamentos
- Tipos de relação
- Formas normais

Bases de dados: MySQL

- Modelo físico
- Construção de queries MySQL: INSERT, DELETE , CREATE, SELECT, UPDATE, DROP, JOIN,...

PHP

- Introdução ao PHP
- Anatomia de um script
- Tipos de dados
- Variáveis e operadores
- Estruturas de controlo e decisão
- Gestão de erros
- Funções
- Sintaxe base
- Retornar valores
- Domínio de variáveis (scope)
- Arrays
- Introdução às arrays
- Operações (comparação, contagem, pesquisa e gestão de elementos)
- Iterações (ponteiros)
- Ordenação
- Strings
- Introdução às strings
- Comparação, pesquisa e substituição de caracteres
- Formatação

- OOP
- Declarar uma classe e criar instâncias
- Métodos e propriedades
- Interfaces
- Programação Web
- Formulários e URLs (GET, POST, Uploads)
- HTTP Headers (redireccionamento, cookies, sessões)
- Envio de emails (função mail)
- Integração com MySQL
- Abrir e fechar uma ligação ao MySQL
- Executar comandos SQL
- Processar dados da base de dados
- Streams
- Aceder a ficheiros
- Trabalhar com diretorias

Workshop: PHP Frameworks

- O que é uma framework e uma micro-framework
- Vantagens de usar uma Framework
- Diferenças entre frameworks
- Utilização do composer
- Padrão de desenho MVC
- O que é o controlador
- O que é o modelo
- O que é uma vista
- Criação de uma aplicação PHP usando uma Framework

Criação de REST API'S

- O que é uma API REST
- Protocolo HTTP
- Tipos de pedidos e códigos de resposta
- Respostas JSON
- Respostas XML
- Autenticação com base em tokens
- Criação da documentação para a API

Workshop: MongoDB + NodeJS + ExpressJS

- MongoDB
- Instalação;

- Criação de modelo de dados;
- Querys;
- NodeJS
- O que é o NodeJS
- Utilização do NPM – Node Package Manager
- Criação de uma aplicação NodeJS
- Funcionamento do express para resposta a pedidos HTTP
- Bases de dados não relacionais com MongoDB
- Utilização de WebSockets usando SocketIO
- NativeScript
- O que é o NativeScript
- Como funciona o NativeScript
- Instalação das ferramentas de desenvolvimento
- Criação de UI
- Arquitetura da aplicação e navegação
- Modulos
- Data binding
- Eventos
- Integração com API's nativas

Projeto Prático