

Professional Full-Stack Web Developer

- **Formato do curso:** Presencial e Live Training
- **Localidade:** Porto
- **Data:** 20 Jan. 2022 a 22 Nov. 2022
- **Preço:** 3750€
- **Horário:** Pós-laboral e Sábados - 3^{as}, 5^{as} das 18h30 às 21h30 e sábados das 10h00 às 17h00
- **Duração:** 360 horas

Os Developers já não desempenham um papel único no desenvolvimento, tornaram-se multifacetados, assumindo o papel de designers, developers, coders e especialistas em bases de dados, e assim por diante.

O conceito de Full Stack Developer não significa um profissional que sabe fazer tudo. Especificamente, o termo e função refere-se a um perfil que domina aptidões multi-tasking e pode usá-las para completar de forma independente um projeto ou desenvolvimento de um produto digital. Este pensamento mais abrangente é a maior vantagem de ser um Full Stack Developer, pois este estará mais familiarizado com todas as fases e processo de desenvolvimento e design do produto, e mesmo de Marketing. E isso tornará a cooperação dentro e fora da equipa mais otimizada, reduzirá os custos e os tempos de produção do projeto e precaverá situações inesperadas.

Destinatários

Todos os interessados em iniciar ou consolidar uma atividade profissional como Full Stack Developer.

Pré-requisitos

Gosto e apetência pela área de desenvolvimento.

Não existem pré-requisitos técnicos específicos para a inscrição neste curso, o programa foi projetado e desenvolvido para englobar vários perfis de alunos.

Objectivos

O curso Full Stack 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 e front-end.

Serão criadas bases sólidas para trabalhar com servidores e configurações de host, executando integrações de bases de dados e solucionando problemas de desenvolvimento de Front-end.

Metodologia

Os cursos Profissional 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.

Programa

Fundamentos de Web Development

- Protocolos de comunicação na web
- Tecnologias e ferramentas front-end e back-end
- Gestão de projectos web
- Domínios e alojamento de sites

Metodologias Agile para Gestão de Projetos

- Metodologias Processo de Design Digital
- Processos de desenvolvimento de produtos (Agile, Lean e Waterfall)
- Conceito de MVP (Minimum Viable Product)
- Processo de design (etapas)
- The Design Sprint (Google Product Design Sprint)
- Manifesto Ágil, Valores e Princípios Ágeis

Workshop: Scrum

- Manifesto Ágil
- Raízes do SCRUM
- Visão geral Framework SCRUM
- Papéis e Responsabilidades: PO, SM e Time
- Artefatos do SCRUM
- Eventos
- Implementação
- Métricas

Fundamentos de UI/UX para Developers

- Introdução ao Ux & Ui
- Multi-screen & Responsive Challenges
- UX/UI and development

- Arquitetura de informação
- Design Patterns & Componentes
- Wireframing & Prototipagem
- Assets for development

HTML5

- Estrutura de uma página HTML
- Elementos e atributos
- Elementos de texto
- Listas
- Hiperligações
- Imagens
- Tabelas
- Formulários
- Elementos multimédia
- Elementos estruturais do HTML5

CSS3

- Evolução das CSS
- Utilizar CSS em páginas Web
- Selectores CSS
- Unidades
- Trabalhar com cores
- Vendor prefixes
- Formatação de texto
- Tipografia
- Backgrounds e gradientes
- Borders e sombras
- Box model
- Layout de páginas
- Novos métodos de layout em CSS3
- Propriedades para tabelas e formulários
- Criação de elementos de navegação
- CSS sprites e elementos interactivos
- Transforms, transitions e animations
- Frameworks front-end - Bootstrap

Workshop: SASS

- Preprocessing
- Variáveis
- Nesting
- Partials
- Modules

- Mixins
- Extend & Inheritance
- Operadores

Workshop: Responsive Web Design

- Princípios básicos do responsive
- Responsive websites vs. Mobile website vs. Mobile app
- Introdução ao processo de desenvolvimento
- Html + CSS3 principios básicos
- Media queries
- Fix and fluid Layouts
- Adaptive and responsive web design
- Responsive design
- Frameworks
- Projeto Prático

Fundamentos de Programação (com Javascript)

- Paradigmas de Programação (Object Oriented, Imperative e Functional Programming,...)
- Processo de desenvolvimento de um algoritmo (programa) (Utilização de pseudo-código e fluxogramas)
- Tipos de Dados numa linguagem de programação (Variáveis, constantes, ...)
- Operadores e cálculos numa linguagem de programação
- Controle da execução de um programa com recurso a estruturas de decisão e repetição

Javascript

- Introdução, história e evolução dos vários standards da linguagem
- Breve introdução á historia de desenvolvimento da linguagem, e a sua evolução até aos dias de hoje.
- Conceitos / Instruções Básicas em javascript
 - Expressões
 - Comentários
 - Variáveis e constantes
 - Operadores
- Tipos de dados primitivos em Javascript
 - Numbers, Strings, Boolean, null, undefined
- Estruturas de decisão e repetição em javascript
 - Estruturas de decisão no controle do fluxo de um programa: (If, if/else, switch)
 - Estruturas de repetição: (For, While, Do/While)
- Tipos de dados Complexos, Arrays, Objectos, Funções e Built-In Objects
 - Utilização de Arrays
 - Criação de Objectos, propriedades e métodos
 - Conceito de Função, funções com parâmetros
 - Funções anónimas e IIFE (Immediate Invoked Function Expression)
 - Funções “construtoras” de Objectos
 - Conceito de “Scope” de uma variável, varáveis locais e globais, diferenças em ES6 com let e const

- Built-In Objects em JS
- Browser Object Model (BOM)
- Document Object Model (DOM)
- Global Objects (Number, String, Boolean, Undefined, Null, Object, Math, Date, ...)
- Conceito e manipulação do DOM (Document Object Model) numa aplicação web
 - Como o Browser interpreta o HTML e cria um Objecto (DOM), representativo dos elementos da página
 - Tipos de elementos(Nodes) do DOM (Document, Element, Attributes e TextNodes)
 - Processo e Conceito de manipulação do DOM
 - Métodos para seleccionar um elemento(node) ou uma coleção de elementos(nodelist) do DOM (Live e static methods)
 - Propriedades e métodos para percorrer o DOM
 - Alterar conteúdos de elementos do DOM
 - Inserir, mover ou eliminar elementos do DOM
 - Manipulação de atributos de elementos do DOM
 - Trabalhar com Eventos em Javascript
- Conceito de interactividade com Eventos em JS
- Categorias (tipos) de Eventos em JS
- Definição de Eventos em JS (HTML event handler's, Event Handler's, DOM
- EventListeners)
- Conceito de Event Flow e suas fases em JS (Capturing, targeting e bubbling)
- Conceito de Event Object em JS
- Delegação de Eventos em JS
- Introdução à especificação ES6
- Evolução do standard de javascript e novas especificações ES6, ES7 e ES8
- Utilização de "Transpilers" como o BabelJS para a compilação de ES6 em "Vanilla Javascript" standard (ES5)
- Variáveis e parâmetros em ES6 (let e const, Destructuring, Default Parameters, Classes, Rest e Spread operators, multiline e template strings,...)
- Arrow functions, Iterators, e outros conceitos de Functional programming
- Novos métodos de manipulação de Arrays e Objectos (map, reduce, Object.Assign(), ...)
- AJAX e JSON com Javascript (ES6)
 - Conceito de Ajax com JS (requests e responses)
 - Tipos de dados numa comunicação assíncrona com o servidor
 - Conceito de Promises (ES6)
 - Utilização da "Fetch API" para chamadas assíncronas.
 - Gestão de erros em Javascript
 - Filtrar, Ordenar e pesquisar numa estrutura de dados em JS
 - Introdução e utilização de algumas API's de HTML5 (LocalStorage, SessionStorage, Geolocation, ...)

Front End Framworks - Angular

- Introdução, Ambiente de Desenvolvimento:
 - Breve introdução ao ECMAScript, novas funcionalidades da especificação ES6 (Classes, fat Arrow functions, spread e rest operators, destructuring, ...)

- Breve introdução à sintaxe do Typescript
- Gestão de “packages, bibliotecas e frameworks” de Javascript com npm (ou yarn)
- Introdução ao Angular
 - Enquadramento da utilização da framework Angular para desenvolvimento Web
 - Abordagem e explicação genérica sobre a framework
 - Utilização de Angular CLI como ferramenta para gerir, e desenvolver projetos em Angular
 - Conceitos de compilação JIT (Just in Time) e AoT (ahead of time)
 - Demonstração practica da estrutura de uma aplicação em Angular
- Elementos estruturais de uma Aplicação em Angular
 - Components
 - Services
 - Directives
 - Pipes
 - Modules
 - Conceito de Data-Binding em Angular
- Navegação entre componentes de uma Aplicação – Routing
 - Conceitos básicos de “Routing”
 - Implementação de “Routing” e modulos que compõem uma estrutura de navegação
 - Passagem de “Data” em “Routing”
 - Conceito de “Child Routes”
- Dependency Injection em Angular
 - Introdução ao Padrão de Desenho : “Dependency Injection”
 - “Injectors” e “Providers”, “injectar” um serviço, utilização do HttpClient.
 - Reactive programming em Angular, com Observables
- Estratégia de comunicação entre componentes
 - Criar “loosely-coupled” components (@Input e @output properties)
 - Como passar dados entre componentes hierarquicamente relacionadas
 - Utilização do Padrão de Desenho “Mediator” através de DI de serviços
 - “Change Detection” em Angular e métodos “lifecycle” de uma componente
- Introdução a API Forms do Angular
 - Template-driven forms em Angular
 - Reactive forms em Angular
 - Utilizar o FormBuilder
 - Validação de Forms com Validators Built-in
- Interacção com servidores através do HttpClient
 - Introdução ao Modulo HttpClient
 - Interacção com webserver em “node” e Typescript
 - Efetuar chamadas para o servidor
 - Reactive Extensions (NGRX) em Angular

Front End Frameworks - REACT

- Build Workflow
- Componentes
- JSX

- Restrições JSX
- State
- Handling Events
- Two Way Binding
- Lists, keys & mapping
- Components Lifecycle
- React Hooks
- Ajax in React
- Axios
- Forms and Form Validation
- Redux
- Redux Advanced
- Deploying React project
- NEXT.js

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

Projeto

Fundamentos de Back End Development

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

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,...

- SP e Cursors

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 diretórias

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