Curso ATDEV100 - Programação | JavaScript, jQuery, HTML e CSS

Duração: 30h

Introdução

Este curso aborda o tema do desenvolvimento web front-end (cliente), que o utilizador experimenta no navegador. Nesta ação será possível construir sites modernos e interativos, aprendendo os fundamentos de HTML, CSS e JavaScript - três linguagens comuns nas quais todos os sites modernos são construídos. Este curso é sobre a componente do navegador/"client-side" e não o servidor/"server-side".

Público-alvo

Programadores que pretendam criar aplicações web com base em padrões abertos da indústria. Este curso é independente da tecnologia do lado do servidor que utilizar, podendo participar, independentemente de usar PHP, ASP.NET, Python, Ruby on Rails.

No final do curso

Os participantes devem estar capazes de:
• Conhecer alguns padrões de desenvolvimento na área de programação
• Usar JavaScript, CSS e HTML para produzir páginas web

Pré-requisitos

Conhecimentos elementares de programação - em qualquer linguagem - é requisito base.

Exames de certificação

(não existem exames)

Conteúdo programático em detalhe

O protocolo HTTP
• Este módulo descreve o protocolo HTTP usado para obter recursos do servidor. Exploraremos os detalhes do que é usado pelo navegador com um servidor para garantir que a comunicação seja correta.
• Verbos HTTP e os seus significados
• Cabeçalhos de pedido e resposta
• Interpretar códigos de resultado
• "Cookies"
• Redirecionamento
• Recursos de cache

HTML Básico
• A estrutura de uma página da web é criada em HTML. Veremos elementos simples como campos de entrada, divs, a, vide, etc para ter certeza de que o conteúdo está estruturado da maneira adequada.
• Anatomia de uma página
• Como é analisada uma página
• Elementos importantes do HTML

• Estilo e comportamento

Formulários

• Trabalhar com formulários é um dos aspetos mais importantes no desenvolvimento de HTML. Possibilita ao utilizador enviar dados ao servidor

• Elementos de Formulário

• Como funcionam os formulários

• Atributos e funções úteis

• Validação

Semântica HTML

• O HTML moderno inclui uma variedade de tags semânticas que tornam mais fácil a indexação e visualização de páginas da web. Neste módulo, examinamos esses elementos e os seus benefícios.

• A necessidade de elementos significativos

• Cabeçalhos, conteúdo e rodapés

• Artigos e seções

• Elementos de navegação

• Figuras significativas

• Datas e horas

O essencial do CSS

• Uma página da web só fica visualmente agradável quando começamos a estilizá-la. O HTML é ótimo para colocar todo o conteúdo numa página, mas quando queremos mudar o tipo de letra, as cores, a localização de componentes, é necessário de alguma forma para configurar propriedades. O CSS é a linguagem usada para garantir que o navegador formate a página da forma desejada. Começaremos com alguns seletores simples e aprenderemos como usá-los de maneira eficiente.

• Estilizando sites usando CSS

• Seletores CSS

• Compreendendo a herança e o comportamento em cascata

• Escolher a unidade certa

Princípios de "web design"

• O "web design" não é apenas saber CSS, é sobre criar aplicativos agradáveis e fáceis de usar. Neste capítulo, analisaremos alguns dos princípios fundamentais que os "designers" usam para transformar um design bom em excelente.

• Layout e composição

• Cor

• Gráficos

• Tipografia

• Experiência de utilizador

Posicionamento CSS

• Uma das partes mais difíceis do CSS é garantir que todos os elementos estejam localizados na posição correta. Explicaremos como fazer isso e quais propriedades têm que tipo de efeito nos elementos da página.

• Compreendendo o "Box model"

• Fluxo, exibição, flutuação

• Elementos de posicionamento

• Flex Box

• Grid

• Estratégias de layout de página

Web design responsivo com Bootstrap

• Um site precisa ter uma aparência fabulosa em qualquer dispositivo; seja um laptop, tablet ou telefone. O bootstrap ajuda bastante no confuso mundo dos diferentes tipos de ecrã e equipamentos.

• Normalizando e Reinicializando

• O sistema de grade

• Aulas de utilidades

• Personalização de aparência

• Componentes: navegação, pop-overs, etc.

Introdução ao JavaScript

• JavaScript é "A" linguagem de programação para a web e é cada vez mais importante noutras áreas. Neste módulo, faremos a primeira abordagem à linguagem e avaliaremos a usar de forma eficiente.

• Por que o JavaScript é importante?

• O que é ECMAScript?

• Performance

• Escolher as bibliotecas certas

• Ferramentas de desenvolvimento

Fundamentos da linguagem JavaScript

• Neste módulo, falaremos sobre os princípios básicos do JavaScript. JavaScript pode ser uma linguagem muito complicada, então tentaremos explicar algumas das suas peculiaridades também. Assim, podemos evitar surpresas mais tarde.

• Usando Variáveis

• Primitivos e objetos

• Funções: mais poderosas do que imagina

• Compreender o âmbito

• Manipulação de erros

• Melhores Práticas

Coleções de JavaScript

• As coleções são uma grande parte da programação OO (Object Oriented), permitem que se mapeiem relacionamentos um-para-muitos ou muitos-para-muitos, bem como permitem que se trabalhe com conjuntos de dados. Neste módulo veremos os diferentes tipos de coleções em JavaScript e os seus usos.

• Armazenamento de vários valores em matrizes

• Funções e operadores úteis

• Usando objetos como mapas

• Conjuntos, mapas e outros

Código assíncrono em JavaScript

• O código assíncrono é realmente útil em JavaScript, pois nos permite manter a IU responsiva ao executar código. Neste módulo, veremos como fazer nosso código executar de forma assíncrona.

• Encadeamento em JavaScript

• Usando Callbacks

• Manipulação de eventos

• Trabalhando com Promessas

• Async e Await

Estruturação de aplicações e ferramentas JavaScript

• Neste módulo, vamos esclarecer essas ferramentas e ensinar como configurar um projeto JavaScript moderno.
• Usando Bibliotecas: jQuery
• Locais de distribuição de conteúdo fidedigno
• Obtendo bibliotecas com npm
• Módulos versus Objeto Global
• Usando executores de tarefas como o Gulp
• Ferramentas de empacotamento e minimização como WebPack
• PolyFills e Transpilers como Babel e TypeScript
• Ferramentas para qualidade de código

Serviços REST

• Este módulo é sobre a comunicação com o back-end. REST permite a comunicação cliente-servidor usando HTTP.
• REST
• Verbos e URLs
• Formato XML e JSON
• Exemplo com node.js e Express

Consumo de serviço do lado do cliente

• Usando AJAX, podemos chamar ações do lado do servidor a partir do cliente e processar os resultados de uma maneira rápida e amigável.
• Obtendo dados usando AJAX
• Fetch API
• Bibliotecas Externas