

CURSO DESENVOLVEDOR FRONT-END

HTML5/CSS3/JavaScript

Objetivo: Este curso visa introduzir o aluno do mundo do desenvolvimento Web, com aplicabilidade, ensino e capacitação nas principais linguagens de diagramação de conteúdo front-end. Além de fornecer aprendizado de todos os princípios e pilares das tecnologias de diagramação HTML, formatação de folhas de estilo CSS, e programação client-side JavaScript, o aluno será capaz de aplicar as melhores práticas de integração entre estas tecnologias. Todo o conteúdo será passado com aplicações práticas, que prepararão efetivamente o aluno para o mercado de trabalho, por problemas vividos nos cotidianos das empresas resolvidos em sala de aula.

Pré-requisitos: Conhecimentos de informática gerencial e lógica de programação.

Carga Horária: 32Horas.

Módulo 1: Visão geral de HTML e CSS

Este módulo fornece uma visão geral de HTML e CSS.

Lições

- Visão geral de HTML
- Visão geral das CSS

Laboratório: Explorando o código fonte de um aplicativo pronto.

- Demonstração passo a passo do código fonte do aplicativo.
- Examinar e modificar o aplicativo conforme instruções.

Depois de concluir este módulo, os alunos serão capazes de:

- Descrevem os atributos e elementos básicos do HTML.
- Explica a estrutura do CSS.

Módulo 2: Criando e denominando páginas HTML5

Este módulo descreve os novos recursos do HTML5 e explica como criar páginas de estilo HTML5.

Lições

- Criando uma página HTML5
- Denominando uma página em HTML5

Laboratório: Criando e denominando páginas HTML5

- Criação de páginas HTML5
- Estilo de páginas HTML5. Depois de concluir este módulo, os alunos serão capazes de:
- Crie páginas estáticas usando os novos recursos disponíveis no HTML5.
- Usar CSS3 para aplicar o estilo básico para os elementos em uma página HTML5.

Módulo 3: Introdução à JavaScript

Este módulo fornece uma introdução à linguagem JavaScript e mostra como usar JavaScript para adicionar interatividade em páginas HTML5.

Lições

- Visão geral da sintaxe de JavaScript
- Programando o DOM em HTML com JavaScript
- Introdução à jQuery

Laboratório: Exibindo dados e manipulação de eventos usando JavaScript

- Exibindo dados programaticamente
- Manipulação de eventos

Depois de concluir este módulo, os alunos serão capazes de:

- Explicar a sintaxe de JavaScript e descrever como usar JavaScript com HTML5.
- Escrever código JavaScript que manipula os eventos DOM HTML.
- Descrever como usar jQuery para simplificar o código que usa muitas APIs

JavaScript comuns.

Módulo 4: Criando formulários para coletar dados e validar entrada do usuário

Este módulo descreve os novos tipos de entrada de dados disponíveis com HTML5 e explica como criar formulários para coletar e validar entrada do usuário usando os novos atributos de HTML5 e código JavaScript.

Lições

- Visão geral de formas e tipos de entrada
- Validando entrada de usuário usando atributos do HTML5
- Validando entrada de usuário usando JavaScript

Laboratório: Criando um formulário e validando entrada de usuário

- Criando um formulário e validando entrada de usuário usando atributos do HTML5
- Validando entrada de usuário usando JavaScript Depois de concluir este módulo, os alunos serão capazes de:
 - Crie formulários que usam os novos tipos de entrada HTML5.
 - Validar entrada do usuário e fornecer feedback usando os novos atributos de HTML5.
 - Escrever código JavaScript para validar entrada do usuário e fornecer feedback em casos onde não é apropriado usar atributos HTML5.

Módulo 5: Comunicando-se com uma fonte de dados remota

Este módulo descreve como enviar e receber dados de e para um fonte de dados remota usando um objeto XMLHttpRequest e realizando operações de AJAX do jQuery.

Lições

- Enviar e receber dados usando XMLHttpRequest
- Enviar e receber dados usando operações de AJAX jQuery

Laboratório: Comunicando-se com uma fonte de dados remota

- Recuperação de dados
- Serialização e transmissão de dados

- Refatorando o código usando o método ajax do jQuery Depois de concluir este módulo, os alunos serão capazes de:
 - Serializar, desserializar, enviar e receber dados usando objetos

XMLHttpRequest.

- Simplificar o código que serializa e desserializa, envia e recebe dados usando o método ajax do jQuery

Módulo 6: Styling HTML5 usando CSS3

Este módulo descreve a interação entre páginas HTML5 e elementos de estilo usando os novos recursos disponíveis no CSS3.

Lições

- Texto de estilo
- Elementos de bloco de estilo
- Seletores CSS3
- Realçando efeitos gráficos usando CSS3

Laboratório: Texto de estilos e elementos de bloco usando CSS3

- Barra de navegação de estilo
- Denominando o cabeçalho da página
- Denominando a página

Depois de concluir este módulo, os alunos serão capazes de:

- Estilo elementos de texto em uma página em HTML5 usando CSS3.
- Aplica estilos para elementos de bloco usando CSS3.
- Use seletores CSS3 para especificar os elementos para ser estilo em um aplicativo da Web.
- Implemente transformações e efeitos gráficos usando as novas propriedades CSS3.

Módulo 7: Criando objetos e métodos usando JavaScript

Este módulo explica como escrever código de JavaScript bem estruturado e de fácil manutenção e como aplicar princípios orientados a objeto para código JavaScript em um aplicativo da Web.

Lições

- JavaScript bem estruturada de escrever

- Criando objetos personalizados
- Estender objetos

Laboratório: Refinação de código para manutenção e extensibilidade

- Herança de objetos
- Refatoração de código usar objetos

Depois de concluir este módulo, os alunos serão capazes de:

- Descreva os benefícios da estruturação de código JavaScript cuidadosamente para auxiliar a manutenção e extensibilidade.
- Explica as práticas recomendadas para criar objetos personalizados em JavaScript.
- Descreva como estender objetos nativos e personalizados para adicionar funcionalidade.

Módulo 8: Criando páginas interativas usando APIs HTML5

Este módulo descreve como usar algumas APIs HTML5 comum para adicionar recursos interativos para um aplicativo da Web. Este módulo também explica como depurar e perfil de um aplicativo da Web.

Lições

- Interagindo com arquivos
- Incorporando multimídia
- Reagindo ao contexto e a localização do navegador
- Depuração e criação de perfil de um aplicativo da Web

Laboratório: Criando páginas interativas usando APIs HTML5

- Incorporar vídeo
- Incorporando imagens
- Usando a API de localização geográfica

Depois de concluir este módulo, os alunos serão capazes de:

- Use o arrastar e soltar e as APIs de arquivo para interagir com arquivos em um aplicativo da Web.
- Incorpore áudio e vídeo em um aplicativo da Web.
- Detecta a localização do usuário que está executando um aplicativo Web usando a API de localização geográfica.
- Explica como depurar e perfil de um aplicativo Web usando a API de tempo de Web e as ferramentas de desenvolvedor do Internet Explorer.

Módulo 9: Adicionando suporte off-line para aplicações Web

Este módulo descreve como adicionar suporte offline para um aplicativo da Web, para permitir que o aplicativo continue funcionando no navegador do usuário, mesmo se o navegador está desconectado da rede.

Lições

- Ler e gravar dados localmente
- Adicionando suporte Offline usando o Cache de aplicativo

Laboratório: Adicionando suporte Offline para um aplicativo da Web

- Implementar o Cache de aplicativo
- Implementando o armazenamento Local

Depois de concluir este módulo, os alunos serão capazes de:

- Salvar e recuperar dados localmente no computador do usuário usando a API de armazenamento Local.
- Fornece suporte offline para um aplicativo Web usando a API de Cache do aplicativo.

Módulo 10: Implementando uma Interface de usuário adaptável

Este módulo descreve como criar páginas de HTML5 que dinamicamente podem detectar e adaptar-se a diferentes dispositivos e fatores de forma.

Lições

- Suporte a múltiplos fatores de forma
- Criando uma Interface de usuário adaptável

Laboratório: Implementando uma Interface de usuário adaptável

- Criando uma folha de estilos de impressão

- Adaptação de Layout de página para caber um fator de forma diferente

Depois de concluir este módulo, os alunos serão capazes de:

- Descreva a necessidade de detectar capacidades do dispositivo e reagir a diferentes fatores de formulários em um aplicativo da Web.
- Crie uma página Web que dinamicamente pode adaptar seu layout para combinar com diferentes fatores de formulários.

Módulo 11: Criação de gráficos avançados

Este módulo descreve como criar gráficos avançados para um aplicativo da Web HTML5,

usando um elemento de tela e usando o Scalable Vector Graphics.

Lições

- Criação de gráficos interativos usando elementos gráficos vetoriais escaláveis
- Gráficos de desenho programaticamente usando uma lona

Laboratório: Criando gráficos avançados

- Criando um mapa interativo do local usando elementos gráficos vetoriais escaláveis

- Criação de um distintivo de alto-falante usando um elemento Canvas

Depois de concluir este módulo, os alunos serão capazes de:

- Use Scalable Vector Graphics para adicionar gráficos interativos para um aplicativo.
- Desenhe gráficos complexos em um elemento Canvas do HTML5 usando código JavaScript.

Módulo 12: Animando a Interface de usuário

Este módulo descreve como melhorar a experiência do usuário em um aplicativo da Web

HTML5 adicionando animações.

Lições

- Aplicando transições de CSS
- Transformar elementos
- Aplicando CSS animações de quadro-chave

Laboratório: Animando elementos da Interface do usuário

- Aplicando transições para elementos da Interface do usuário
- Aplicar animações de quadro-chave

Depois de concluir este módulo, os alunos serão capazes de:

- Aplicar transições de CSS para elementos de uma página em HTML5 e escrever código JavaScript para detectar quando uma transição ocorreu.
- Descrever os diferentes tipos de transições 2D e 3D, disponíveis com CSS3
- Implementar animações complexas usando quadros-chave de CSS e o código JavaScript.

Módulo 13: Implementar as comunicações em tempo real usando soquetes Web

Este módulo explica como usar a Web Sockets para transmitir e receber dados entre um aplicativo da Web HTML5 e um servidor.

Lições

- Introdução à Web Sockets
- Enviar e receber dados usando Web Sockets

Laboratório: Implementando a comunicação em tempo real usando soquetes Web

- Recebendo dados de soquete de Web
- Enviando dados para um soquete de Web
- Envio de vários tipos de mensagens para ou de um soquete de Web Depois de concluir este módulo, os alunos serão capazes de:
 - Explicar como funciona a Web Sockets e descrever como enviar e receber dados através de um Socket de Web.
 - Usar a API de Socket de Web com JavaScript para conectar a um servidor de soquete da Web, enviar e receber dados e manipular os diferentes eventos que podem ocorrer quando uma mensagem é enviada ou recebida.

Módulo 14: Criando um processo de trabalho da Web

Este módulo descreve como usar a Web de processos de trabalho para realizar operações de longa duração de forma assíncrona e melhorar a capacidade de resposta de um aplicativo da Web HTML5.

Lições

- Introdução aos trabalhadores da Web
- Executar o processamento assíncrono usando um Web Worker

Laboratório: Criando um processo de trabalho da Web

- Melhorar a capacidade de resposta usando um Web Worker

Depois de concluir este módulo, os alunos serão capazes de:

- Descreva o objetivo de um processo de trabalho de Web, e como ele pode ser usado para executar o processamento assíncrono, bem como fornece isolamento para operações sensíveis.
- Use as APIs de trabalhador Web do código JavaScript para criar, executar e acompanhar um processo de trabalho da Web.