

CASO PRÁTICO

DESENVOLVIMENTO DE WEBSITE COM RECURSO ÀS LINGUAGENS JAVASCRIPT, AJAX, BIBLIOTECAS EXTERNAS E PHP: BANDA/ARTISTA DE MÚSICA

OBJETIVOS

A realização deste caso prático visa o aprofundamento dos conceitos incluídos no módulo “Javascript/Ajax”, tendo em conta os seguintes objetivos de aprendizagem:

- Aplicar os conhecimentos adquiridos nas unidades de JavaScript e AJAX.
- Utilizar técnicas de AJAX/JSON para carregar conteúdo em páginas web de forma dinâmica.
- Implementar um formulário dinâmico.
- Implementar uma galeria lightbox.

ENUNCIADO

Neste caso prático, pretende-se que aplique os conhecimentos adquiridos ao longo das unidades de JavaScript/Ajax. Deve, para tal, continuar a desenvolver o website para a sua banda/artista de música favorita. O objetivo é desenvolver uma loja online utilizando técnicas de AJAX/JSON para carregar dinamicamente os produtos e categorias. Além disso, deve implementar um formulário de cálculo de valor total e uma lightbox para visualização detalhada dos produtos.

Como requisitos, pede-se:

- **Catálogo inicial:**

- O catálogo de produtos e categorias deve ser carregado a partir de um arquivo JSON (`catalog.json`).
- Os produtos devem ser exibidos dinamicamente na página inicial.
- Deve ser possível filtrar os produtos por categorias utilizando AJAX.

- **Estrutura tipo do `catalog.json`:**

```
{
  "categories": [
    { "id": "cds", "name": "CDs" },
    { "id": "merch", "name": "Merchandise" }
  ],
  "products": [
    { "id": "1", "name": "CD Album 1", "description": "Descrição do CD Album 1", "price": "15.99", "category": "cds", "image": "path/to/image1.jpg" },
```

```
{ "id": "2", "name": "T-Shirt", "description": "Descrição da  
T-Shirt", "price": "25.99", "category": "merch", "image":  
"path/to/image2.jpg" }  
]  
}
```

■ Filtros de categorias:

- Adicione um dropdown que permita aos utilizadores selecionarem categorias para filtrar os produtos exibidos.

■ Lightbox para visualização de produtos:

- Implemente uma funcionalidade de lightbox que exiba detalhes do produto quando o utilizador clica num botão “Ver Detalhes”.

■ Formulário de cálculo de valor total:

- Crie um formulário que permita ao utilizador selecionar um produto e a quantidade desejada.
- Calcule e exiba o valor total com base no preço do produto e na quantidade inserida.

■ Validação do formulário:

- Adicione validação ao formulário para garantir que a quantidade é um número positivo e que é selecionado um produto.

■ Estilos CSS:

- Estilize a página da loja por forma a ficar consistente com as restantes páginas.

Para a implementação do seu projeto deverá cumprir os seguintes passos:

■ Configuração do ambiente:

- Crie a estrutura de diretórios para o seu projeto, incluindo `index.html`, `styles.css`, `scripts.js` e `catalog.json`.

■ HTML básico:

- Estruture o HTML para incluir uma área para exibição de produtos, filtros de categorias, formulário de cálculo e divs para exibição do valor total e lightbox. Por exemplo:

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="pt">
<head>
  <meta charset="UTF-8">
  <title>Loja da Banda Musical</title>
  <link rel="stylesheet" href="styles.css">
</head>
<body>
  <header>
    <h1>Loja Online da Banda Musical</h1>
  </header>
  <main>
    <section id="filter-section">
      <h2>Filtrar por Categoria</h2>
      <select id="category-filter">
        <option value="">Todas as Categorias</option>
      </select>
    </section>
    <section id="product-list">
      <!-- Produtos serão carregados aqui -->
    </section>
    <div id="order-form">
      <h2>Calcular Valor Total</h2>
      <form id="calc-form">
        <label for="product">Escolha um produto:</label>
        <select id="product" name="product">
          <!-- Produtos serão carregados aqui -->
        </select>
        <label for="quantity">Quantidade:</label>
        <input type="number" id="quantity" name="quantity"
min="1" value="1">
        <button type="button" id="calculate">Calcular Va-
lor</button>
      </form>
      <div id="total-value">
        <!-- Valor total será exibido aqui -->
      </div>
    </div>
  </main>
  <div id="lightbox" style="display:none;">
    <div class="lightbox-content">
      <span class="close-btn">&times;</span>
      <h2 id="lightbox-title"></h2>
      <img id="lightbox-image" src="" alt="">
      <p id="lightbox-description"></p>
    </div>
  </div>
</body>
</html>
```

```
        <p id="lightbox-price"></p>
    </div>
</div>
<script src="scripts.js"></script>
</body>
</html>
```

■ CSS para estilização:

Adicione os estilos CSS para estilizar a página e os seus componentes.

■ Carregamento dinâmico com AJAX/JSON:

Use JavaScript para carregar e exibir categorias e produtos a partir do arquivo catalog.json.

■ Manipulação de eventos e cálculos:

Adicione manipulação de eventos para filtrar produtos por categoria, abrir o lightbox com detalhes do produto e calcular o valor total no formulário.



Importante

Submeta o seu caso prático final incluindo todos os arquivos necessários dentro de uma pasta zipada (index.html, styles.css, scripts.js, catalog.json, imagens).

Certifique-se de que todas as funcionalidades estão implementadas e a funcionar corretamente.

CRITÉRIOS DE CORREÇÃO

Para a correção do seu caso prático, serão considerados os seguintes critérios:

■ Estrutura e organização (15%):

- Estrutura de diretórios e arquivos (8%):
 - A estrutura de diretórios está organizada corretamente, com os arquivos principais (`index.html`, `styles.css`, `scripts.js`, `catalog.json`) nos seus devidos lugares.
 - Os nomes dos arquivos e diretórios são claros e descritivos.
- Comentários e indentação (7%):
 - O código está bem comentado, explicando as principais seções e funções.
 - A indentação é consistente e melhora a legibilidade do código.

■ Funcionalidades (50%):

- Carregamento dinâmico de produtos e categorias (15%):
 - Os produtos e as categorias são carregados corretamente a partir do arquivo `catalog.json` usando AJAX.
 - Os produtos são exibidos dinamicamente na página inicial.
- Filtros de categorias (10%):
 - O dropdown de categorias é populado corretamente a partir do `catalog.json`.

- Os produtos são filtrados corretamente quando uma categoria é selecionada.
- Lightbox para visualização de produtos (10%):
 - O lightbox é exibido corretamente quando um produto é clicado.
 - O lightbox exibe todas as informações do produto (imagem, descrição, preço).
- Formulário de cálculo de valor total (10%):
 - O formulário permite selecionar produtos e inserir a quantidade.
 - O valor total é calculado corretamente com base na quantidade inserida e no preço do produto.
- Validação do formulário (5%):
 - O formulário valida que a quantidade inserida é um número positivo.
 - O formulário garante que um produto é selecionado antes de calcular o valor total.
- **Estilização e UX (20%):**
 - Estilização geral da página (10%):
 - A página utiliza as fontes e cores personalizadas.
 - A estilização geral é consistente e visualmente agradável.
 - Responsividade (5%):
 - A página é responsiva e funciona bem em diferentes tamanhos de ecrã.
 - Os componentes ajustam-se corretamente em dispositivos móveis.
 - Interatividade e feedback ao utilizador (5%):
 - O utilizador recebe feedback adequado ao realizar ações (ex.: clicar num produto, calcular valor).
 - A navegação e a usabilidade geral da página são intuitivas.

■ **Funcionalidades adicionais (15%):**

□ Funcionalidades extras (8%):

- Implementação de funcionalidades adicionais não especificadas no enunciado, que melhorem a experiência do utilizador (ex.: animações, carregamento assíncrono mais avançado).

□ Criatividade e inovação (7%):

- Soluções criativas e inovadoras para os problemas propostos.
- Uso de bibliotecas externas ou técnicas avançadas de AJAX/JSON.

