

Descrição do Projeto Final - FSWD

Tutores:

Inês Catana

João Rosa

Tomás Batista

Vinicius Souza

Introdução

Bem-vindos ao projeto final do curso Fullstack! Neste módulo, vocês irão aplicar todo o conhecimento adquirido em HTML, CSS, JavaScript e TypeScript para desenvolver uma aplicação completa de e-commerce. A aplicação terá uma lista de produtos com funcionalidades de adicionar ao carrinho, remover, editar, e um sistema de busca. O objetivo é criar uma *single-page application* (SPA) que seja responsiva e ofereça uma experiência de usuário rica e interativa.

Tópicos de Avaliação

HTML e CSS

- HTML semântico
- Responsive

Javascript e Typescript

- Declaração de variáveis e funções seguindo as convenções de nomenclatura JS.
- Manipular strings e números para exibir os produtos.
- Manipular arrays e objetos para armazenar e manipular dados dos produtos.
- Utilizar estruturas de decisão e repetição para listar e filtrar os dados dos produtos.
- Renderizar produtos no HTML dinamicamente.
- Adicionar eventos de input para a barra de busca e botões de ordenação.
- Adicionar eventos de clique para botões de adicionar e remover itens no carrinho.
- Carregar a lista de produtos do backend usando fetch API e manipular a resposta JSON.
- Utilizar desestruturação de objetos.
- Utilizar Promises e async/await para lidar com operações assíncronas.
- Fazer o tratamento de erros quando necessário.
- Utilizar as quatro requisições HTTP básicas para criação do CRUD.
- Utilizar status de resposta para tratar as requisições HTTP.
- Definir tipos de produtos e pedidos.
- Definir enums para status do pedido.
- Utilizar funções tipadas para garantir a segurança do tipo.

Extra: Desenvolver conversor de moedas para a loja.

Requisitos Técnicos (Frontend)

A nossa loja deverá ter três principais componentes. O design (UI e UX) de cada um destes componentes é livre, desde que seja responsivo e implemente as seguintes funcionalidades base:

1. A loja deverá apresentar uma listagem de produtos com imagem, nome e preço. O formato de cada produto é apresentado mais abaixo, e estes devem ser obtidos através do servidor backend. Esta listagem deverá:
 - a. Apresentar um botão “Adicionar ao carrinho” que acrescentará o produto selecionado ao carrinho de compras (descrito mais abaixo)
2. O utilizador deve ter uma forma de filtrar e ordenar os produtos que implemente, pelo menos, as seguintes funcionalidades:
 - a. Pesquisar por nome
 - b. Ordenar por preço (ascendente e descendente)
3. A página deve ter um carrinho de compras que mostra uma listagem dos produtos e respectivos preços presentes. Este componente deverá:
 - a. Permitir a edição da quantidade de cada produto
 - i. Caso a quantidade seja editada para igual ou menor a 0, o produto deve ser removido do carrinho
 - ii. Caso o utilizador adicione um produto várias vezes ao carrinho, a quantidade deve ser somada à existente
 - b. Ter um botão que permita remover produtos do carrinho
 - c. Mostrar a soma do preço total de artigos no carrinho

Requisitos Técnicos (Backend)

A aplicação backend vai servir como fonte de dados para os produtos mostrados na nossa loja, bem como forma de receber e guardar as encomendas recebidas. Assim sendo, pretendemos que a aplicação tenha pontos de acesso (*endpoints*) para:

- Adicionar um novo produto
- Remover um produto existente
- Editar um produto existente
- Procurar e filtrar produtos com base no motor de busca implementado no ponto 2 de Frontend
- Receber e guardar a encomenda após submissão do utilizador

Formato dos Dados

Cada produto, na nossa aplicação, deverá ter como base o seguinte formato em Typescript:

```
type Product = {  
  id: string  
  name: string  
  description: string  
  imageUrl: string  
  price: number  
}
```

```
type Order = {  
  items: {  
    productId: string  
    quantity: number  
    price: number  
  }[]  
  status: string  
  createdAt: Date  
}
```


NOTA: este formato de dados é apenas exemplificativo, poderão adicionar outros parâmetros se por bem entenderem ou necessitarem na vossa aplicação.

Exemplo

Uma interface de utilizador que implementa as várias funcionalidades acima pode ter o seguinte aspecto, a título de exemplo (o design é livre e da vossa autoria, desde que sejam implementadas as funcionalidades mínimas necessárias):


Loja

Best Clothing Company

 2

Search

Sort by Price (Low to High) ▾




White T-Shirt

Regular crew-neck shirt in white

Add to Cart

€ 12.99




Red Gonzo Shirt

Wide-cut red shirt in cotton-polyester fiber. Perfect for warm weather.

Add to Cart

€ 14.55




Blue Dress

Baby-blue dress for all your frolicking needs!

Add to Cart

€ 18.00




White-washed jeans

Boot cut, wide ankle.

Add to Cart

€ 25.32



Floral Shirt

Floral print shirt, for men.





Add to Cart

€ 19.99

Carrinho de compras



Your cart

		Blue Dress	Quantity	<input type="text" value="2"/>	€ 36.00
		Floral Shirt	Quantity	<input type="text" value="1"/>	€ 19.99

Total	€ 55.99
-------	---------

Checkout