

Sessão 11 (05/02/2026) – Módulo 02 – Fundamentos JavaScript – Aula 07 – scope & closures

Lista de Exercícios

Agora é hora de praticar! Os exercícios estão organizados por tema. Tente resolver cada um antes de consultar as soluções.

Exercícios: forEach

1. Imprimir Produtos

Crie um array com 5 produtos (strings) e use forEach para imprimir cada produto precedido de "Produto: ".

2. Soma com forEach

Dado o array [10, 20, 30, 40, 50], use forEach para calcular a soma total. (Dica: crie uma variável fora do forEach para guardar a soma)

3. Modificar Array de Objetos

Dado um array de objetos representando pessoas com {nome, idade}, use forEach para imprimir "Nome: X, Idade: Y" para cada pessoa.

4. Contar Pares

Dado o array [1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10], use forEach para contar quantos números são pares.

Exercícios: map

1. Dobrar Números

Dado o array [5, 10, 15, 20], use map para criar um novo array com todos os números dobrados.

2. Nomes em Maiúsculas

Dado o array ["ana", "bruno", "carla"], use map para criar um novo array com todos os nomes em maiúsculas.

3. Extrair Propriedades

Dado um array de objetos de produtos [{nome, preco}], use map para criar um array apenas com os nomes dos produtos.

4. Adicionar IVA

Dado um array de preços [100, 200, 300], use map para criar um novo array com os preços acrescidos de 23% de IVA.

Exercícios: filter

1. Números Maiores que 10

Dado o array [5, 12, 8, 21, 3, 15], use filter para criar um array apenas com números maiores que 10.

2. Palavras Longas

Dado um array de palavras, use filter para retornar apenas as palavras com mais de 5 letras.

3. Produtos Baratos

Dado um array de produtos [{nome, preco}], use filter para retornar apenas produtos com preço menor que 50€.

4. Filtrar por Idade

Dado um array de pessoas [{nome, idade}], use filter para retornar apenas pessoas com idade entre 18 e 30 anos (inclusive).

Exercícios: reduce

1. Multiplicação Total

Dado o array [2, 3, 4], use reduce para calcular a multiplicação de todos os números (resultado: 24).

2. Concatenar Strings

Dado o array ["Olá", "mundo", "JavaScript"], use reduce para concatenar todas as strings com um espaço entre elas.

3. Agrupar por Categoria

Dado um array de produtos [{nome, categoria}], use reduce para criar um objeto que agrupe produtos por categoria.

4. Calcular Média

Dado um array de notas, use reduce para calcular a média. (Dica: some tudo e depois divida pelo comprimento do array)

Exercícios: Spread Operator

1. Copiar e Adicionar

Dado o array [1, 2, 3], crie uma cópia usando spread e adicione os números 4 e 5 ao final.

2. Combinar Arrays

Dados os arrays ["a", "b"] e ["c", "d"], use spread para criar um novo array combinado.

3. Atualizar Objeto

Dado o objeto {nome: "João", idade: 25}, use spread para criar um novo objeto alterando apenas a idade para 26.

4. Mesclar Objetos

Dados dois objetos com informações diferentes, use spread para criar um único objeto com todas as propriedades.

Exercícios: Rest Operator

1. Função Soma Variável

Crie uma função que aceita qualquer quantidade de números e retorna a soma de todos usando rest operator.

2. Nome e Hobbies

Crie uma função que recebe nome e qualquer quantidade de hobbies, e imprime o nome e a lista de hobbies.

3. Média de Notas

Crie uma função que recebe qualquer quantidade de notas e calcula a média usando rest operator e reduce.

4. Máximo de Números

Crie uma função que aceita qualquer quantidade de números e retorna o maior deles usando rest operator.

Exercícios: Destructuring

1. Extrair Coordenadas

Dado o array [10, 20], use destructuring para extrair as coordenadas x e y em variáveis separadas.

2. Trocar Valores

Dadas duas variáveis a=1 e b=2, use destructuring para trocar os valores (a deve ficar 2 e b deve ficar 1).

3. Extrair Dados de Pessoa

Dado o objeto {nome: "Ana", idade: 25, cidade: "Porto"}, use destructuring para extrair apenas nome e idade.

4. Parâmetros com Destructuring

Crie uma função que recebe um objeto de produto {nome, preco, stock} e usa destructuring nos parâmetros para imprimir as informações.