

**Desafios e Exercícios Javascript**

*Fundamentos JS*



# **FUNDAMENTOS DESENVOLVENDO EM JAVASCRIPT**

### *Variáveis e Tipos de Dados*

1. Declare uma variável chamada "media" e atribua a ela a média aritmética de duas notas.
2. Crie uma variável chamada "estaChovendo" e atribua o valor true se estiver chovendo, false caso contrário.
3. Declare uma variável chamada "peso" e atribua um valor decimal representando o peso de um objeto.
4. Crie uma variável chamada "fruta" e atribua a ela o nome de uma fruta.
5. Declare uma variável chamada "estaVazio" e atribua o valor true se uma lista estiver vazia, false caso contrário.
6. Crie uma variável chamada "distancia" e atribua a ela um valor numérico representando uma distância em metros.
7. Declare uma variável chamada "nomeCompleto" e atribua a ela a concatenação do seu nome e sobrenome.
8. Crie uma variável chamada "horaAtual" e atribua a ela a hora atual em formato de 24 horas.
9. Declare uma variável chamada "notaFinal" e atribua um valor decimal representando a nota final em um curso.
10. Crie uma variável chamada "numerosSorteados" e atribua a ela uma lista com 5 números sorteados.

# Desafios e Exercícios Javascript

## Fundamentos JS

### *Operadores*

1. Calcule a raiz quadrada de um número.
2. Realize uma operação de potenciação.
3. Utilize operadores lógicos para verificar se pelo menos uma das duas condições é verdadeira.
4. Calcule a média ponderada de três notas, onde os pesos são 2, 3 e 5.
5. Realize uma operação de exponenciação em uma variável.

# Desafios e Exercícios Javascript

## Fundamentos JS

### ***Estruturas Condicionais:***

1. Escreva um programa que verifica se um ano é um ano bissexto.
2. Implemente uma condição para verificar se uma palavra é um palíndromo.
3. Crie um programa que verifica se um número é múltiplo de 3 e 5.
4. Implemente uma condição para verificar se uma palavra começa com uma letra maiúscula.
5. Crie um programa que classifica um número como positivo, negativo ou zero.

# Desafios e Exercícios Javascript

## Fundamentos JS

### ***Estruturas de Repetição:***

1. Utilize um loop for para imprimir os números ímpares de 1 a 15.
2. Escreva um programa que calcula o produto de todos os números de 1 a 10.
3. Utilize um loop while para imprimir a tabuada do 7.
4. Implemente um loop do-while que solicita ao usuário um número entre 1 e 10 até que o número seja válido.
5. Use um loop for para imprimir os números primos de 1 a 20.
6. Escreva um programa que calcule a média de uma lista de números, sem saber o tamanho da lista.

# Desafios e Exercícios Javascript

## Fundamentos JS

### ***Funções:***

1. Crie uma função que recebe uma string e retorna a quantidade de caracteres.
2. Escreva uma função que verifica se um número é um quadrado perfeito.
3. Implemente uma função que recebe uma lista de números e retorna o maior valor.
4. Crie uma função que recebe dois números e retorna o menor deles.
5. Escreva uma função que verifica se uma string é um palíndromo.



# Desafios e Exercícios Javascript

## Fundamentos JS

### ***Manipulação do DOM***

1. Adicione um evento de duplo clique que oculta e exibe um elemento HTML.
2. Altere o estilo de um elemento HTML dinamicamente usando classes em JavaScript.
3. Crie um formulário com campos dinâmicos que são adicionados ou removidos usando JavaScript.
4. Adicione um evento de mouseover que aumenta o tamanho de uma imagem ao passar o mouse.

# Desafios e Exercícios Javascript

## Fundamentos JS

### ***Objetos:***

1. Crie um objeto representando um smartphone com propriedades como marca, modelo e armazenamento.
2. Adicione um método ao objeto smartphone que simula uma chamada telefônica.
3. Crie um objeto representando um país com propriedades como nome, população e capital.
4. Adicione um método ao objeto país que retorna a densidade populacional.
5. Crie um objeto representando um aluno com propriedades como nome, notas e frequência.
6. Adicione métodos ao objeto aluno para calcular a média das notas e verificar se está aprovado.



# Desafios e Exercícios Javascript

## Fundamentos JS

### *Eventos*

1. Implemente um evento de scroll que altera a cor de fundo da página conforme o usuário rola para baixo.
2. Crie um evento de mudança em um campo de entrada (input) que exibe uma mensagem quando o valor é alterado.
3. Adicione um evento de clique que altera o conteúdo de um parágrafo HTML.

# Desafios e Exercícios Javascript

## Fundamentos JS

### DESAFIOS

:

1. Contador de Cliques:
2. Crie um botão que, ao ser clicado, incrementa um contador exibido na tela.
3. Validador de Senha:
4. Desenvolva uma função que verifica se uma senha atende a critérios simples, como ter pelo menos 8 caracteres.
5. Galeria de Imagens Simples:
6. Crie uma galeria de imagens onde o usuário pode clicar em miniaturas para exibir a imagem em tamanho grande.
7. Calculadora Básica:
8. Implemente uma calculadora simples que realiza operações de adição, subtração, multiplicação e divisão.
9. Simulador de Dados:
10. Crie um botão que simula o lançamento de um dado, exibindo um número aleatório de 1 a 6.

# Desafios e Exercícios Javascript

## Fundamentos JS

### ***PROJETOS***

Projetos Simples em JavaScript puro:

1. Lista de Tarefas Básica:

- Construa uma lista de tarefas onde o usuário pode adicionar e remover itens.

2. Relógio Digital:

- Crie um relógio digital que exiba a hora atual. Atualize a hora a cada segundo.

3. Botão de Alternância de Cores:

- Faça um botão que alterna as cores de fundo da página entre duas opções.

4. Aplicativo de Notas Simples:

- Desenvolva um aplicativo onde o usuário pode adicionar e editar notas.

5. Jogo da Forca Simplificado:

- Implemente um jogo da forca com uma palavra fixa e poucas tentativas permitidas.

### *PROJETOS*

#### **Projetos em JavaScript puro**

1. Como criar um trocador de cores
2. Como criar um contador
3. Como criar um carrossel de revisões
4. Como criar uma navbar responsiva
5. Como criar uma sidebar
6. Como criar um modal
7. Como criar uma página de perguntas frequentes
8. Como criar uma página de menu de restaurante
9. Como criar um segundo plano de vídeo
10. Como criar uma barra de navegação com rolagem

# Desafios e Exercícios Javascript

## Fundamentos JS

### *PROJETOS*

#### **Projetos em JavaScript puro**

1. Como criar guias que exibem conteúdos diferentes
2. Como criar um relógio de contagem regressiva
3. Como criar seu próprio Lorem ipsum
4. Como criar uma lista de compras
5. Como criar um slider de imagens
6. Como criar um jogo de pedra, papel e tesoura
7. Como criar o jogo do Genius
8. Como criar um jogo de plataforma
9. Como criar o Doodle Jump

# Desafios e Exercícios Javascript

## Fundamentos JS

### PROJETOS

#### Projetos em JavaScript puro

1. Como criar o Flappy Bird
2. Como criar um jogo de memória
3. Como criar um jogo de Whack-a-mole
4. Como criar um jogo de Ligue 4
5. Como criar o jogo da cobrinha
6. Como criar o jogo do Space Invaders
7. Como criar o jogo do Frogger
8. Como criar o jogo de Tetris