

Lista de Exercícios 08 – Funções e Procedimentos (Treino)

Objetivo

O objetivo desta lista de exercícios é exercitar o estudante na linguagem de programação JavaScript.

Exercícios

1. [FuncaoParImpar] Elabore um programa de computador que contenha uma função para informar se um determinado número inteiro é par ou ímpar. Teste essa função com dois exemplos.
2. [FuncaoMaior] Desenvolva um programa de computador que contenha uma função que receba um array de números inteiros e retorne o maior número deste array. Teste essa função com dois exemplos.
3. [FuncaoMenor] Desenvolva uma função que receba um array de números inteiros e retorne o menor número deste array. Teste essa função com dois exemplos.
4. [FuncaoMinMax] Escreva um programa de computador que possua uma função que fique solicitando que o usuário informe um número inteiro até que o número informado esteja compreendido entre dois valores, sendo um mínimo e um máximo. Exemplo: se esta função determinasse que o mínimo

fosse 1 e o máximo fosse 10, a função ia ficar solicitando um número até que o número informado estivesse entre 1 e 10. Teste essa função com dois exemplos.

5. [FuncaoEhPrimo] Desenvolva um programa de computador que contenha uma função que informe se um determinado número inteiro é primo ou não. Teste essa função com dois exemplos.
6. [Ordenacao] Desenvolva um procedimento que receba um array de números inteiros e ordene esse array em ordem crescente. Observação: não pode usar nenhuma função de ordenação da linguagem de programação. Teste essa função com dois exemplos.
7. [FuncaoMediana] Elabore um programa de computador que tenha uma função que calcule e retorne a mediana de um array de números inteiros. Teste essa função com dois exemplos.
8. [SomaRec] Desenvolva um programa de computador que contenha uma função recursiva que retorne a soma dos n primeiros números inteiros positivos. Teste esse função com dois exemplos.
9. [SomaImparesRec] Desenvolva um programa de computador que contenha uma função recursiva que retorne a soma dos n primeiros números inteiros positivos ímpares. Teste essa função com dois exemplos.
10. [MediaParesRec] Escreva um programa de computador que possua uma função recursiva que dado um array de inteiros, retorne a média dos elementos pares desse array. Teste essa função com dois exemplos.
11. [FuncaoImc] O Índice de Massa Corpórea (IMC) é uma medida para determinar o peso saudável do corpo. Sabendo-se que para calcular o IMC de uma pessoa, basta dividir o seu peso (em quilogramas) por sua altura (em centímetros) ao quadrado, desenvolva um programa que contenha uma função que calcule e informe o IMC de uma determinada pessoa e se ela está abaixo do peso, normal, com excesso de peso ou obesa, conforme a tabela abaixo. Teste essa função com dois exemplos.

IMC	Situação
Inferior a 18,5	Abaixo do peso ideal
18,5 a 24,9	Peso normal
25,0 a 29,9	Excesso de peso
Igual ou superior a 30	Obeso

12. [Gcd] Desenvolva um programa de computador que possua uma função que retorne o Maior Divisor Comum (MDC) entre dois números inteiros. Teste essa função com dois exemplos.
13. [GcdRec] Desenvolva um programa de computador que possua uma função recursiva que retorne o Maior Divisor Comum (MDC) entre dois números inteiros. Teste essa função com dois exemplos.
14. [Inverso] Crie um programa de computador que contenha uma função que receba um número inteiro e retorne o inverso deste número. Por exemplo, se o número informado for 123 a função deverá retornar 321. Teste essa função com dois exemplos.
15. [Distancia] Elabore um programa de computador que tenha uma função que receba as coordenadas de dois pontos (x_1 , y_1 , x_2 e y_2) e retorne a distância entre esses pontos. Teste a função com dois exemplos.