

PROGRAMAÇÃO FULL STACK

Exercícios Lógica de Programação com JavaScript

Etapa 01



Pré Requisitos



- Instalação do Ambiente
- Configuração do NODEJS
- Aulas
 - Variáveis
 - Operadores
 - Estruturas de Decisão
 - Estruturas de Repetição
- Atenção: na internet vc encontrará “expressões regulares” e “frameworks / bibliotecas” que irão facilitar este trabalho. A título de estudo, usaremos somente o que aprendemos até aqui em nossos treinamentos além do que estiver disponível na documentação on line:
 - <https://developer.mozilla.org/pt-BR/docs/Web/JavaScript>

01 - Potenciação

- Desenvolva um código em Javascript para executar a^n .
- Exemplo:
 - $2^5 = 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 = 32$
- Observações
 - Utilize as estruturas de repetição para desenvolver, embora o JavaScript já possua uma instrução de potenciação, faça utilizando uma estrutura de repetição.

02 – Pares / Ímpares

- Considere um loop (for, while, do, o que for melhor), de números entre 01 e 100.
- Faça contadores de pares e ímpares
 - Imprima a quantidade de pares e ímpares
 - Imprima a média de valores pares, e a média de valores ímpares no intervalo

03 – Pares / Ímpares (Array)

- Considere um array declarado com números.
- Desenvolva um código JavaScript:
 - Que realize a somatória de todos os elementos
 - Calcule a média de todos os elementos
 - Conte os números pares
 - Conte os números ímpares
 - Calcule a média dos números pares
 - Calcule a média dos números ímpares
 - Imprima os resultados

04 – Abastecimento

- Considerando que temos hoje valores diferentes para etanol e gasolina
- Considerando que o “abastecimento mais vantajoso”, é aquele que o “custo por quilômetro rodado” é o mais barato entre os 2 combustíveis
- Desenvolva um código JavaScript que leia (em variáveis) o valor do litro dos 2 combustíveis e o rendimento de um automóvel para cada combustível, e imprima o que for mais vantajoso e a média de km em que a vantagem seria igual para ambos

05 – Repetição

- Desenvolva 3 códigos em JavaScript – 1 com cada estrutura de repetição (for, do, while) sendo:
 - A) imprimir os valores em ordem decrescente de 100 a 0 (inclusive)
 - B) Imprimir os valores em ordem crescente de 0 a 100, saltando de 2 em 2 (somente pares)
 - C) Imprimir a tabuada do número 2 ao número 20

06 – Tabela do IR

- Escreva um código que, a partir de um valor qualquer armazenado em uma variável, o código possa calcular:
 - Alíquota do Imposto de Renda (base 2022)
 - Valor do imposto a pagar
 - Saldo do Salário (considerando apenas o IR)

Base de cálculo	Alíquota	Parcela a deduzir do IRPF
Até R\$ 1.903,98	Isento	R\$ 0,00
De R\$ 1.903,99 até R\$ 2.826,65	7,5%	R\$ 142,80
De R\$ 2.826,66 até R\$ 3.751,05	15%	R\$ 354,80
De R\$ 3.751,06 até R\$ 4.664,68	22,5%	R\$ 636,13
Acima de R\$ 4.664,68	27,5%	R\$869,36

07 – Validação de CEP

- Considere uma constante “CEP” que contém um CEP fornecido pelo usuário
- Faça um código JavaScript de validação que imprima “válido ou inválido” considerando o critério como válido:
 - Campo deve contar apenas números (entre 0 e 9)
 - Tamanho do campo deve ser 8

08 – Validação de CEP 02

- Considere o código anterior e implemente:
 - O CEP deve estar no formato “99.999-999”
 - ou seja, 8 algarismos numéricos separados por ponto no terceiro algarismo e por traço no sétimo algarismo

09 – Validação campo Nome

- Considere uma entrada feita pelo usuário armazenada em uma constante “NOME”
- Valide esta entrada:
 - Campo não pode ser vazio
 - Campo deve ter no mínimo 2 palavras (separadas por um espaço)
 - Campo deve ter máximo de 35 caracteres
 - Campo não pode ter valores numéricos (números de 0 a 9)
 - Campo não pode ter caracteres especiais