



Temas Abordados

1. Objetos
 - a. Definição
 - b. Propriedades
 - c. Métodos
 - d. Operador **this**
 - e. Protótipos
2. DOM (*Document Object Model*)
3. Eventos

Material de Estudo

1. Tutorial JavaScript: <https://www.w3schools.com/js/default.asp>
2. You don't know JS (Série de Livros): <https://github.com/getify/You-Dont-Know-JS>
3. W3C – UI Events: <https://www.w3.org/TR/uievents/#ui-events-intro>

Exercícios – Lista 2

Observações:

1. Fazer individualmente e entregar na aula do dia 28/08/2019 (Turma: 313), ou 03/09/2019 (Turma: 331).
2. Pontuação entre 0 (zero) e 10,0, conforme o número de acertos e a data de entrega.
3. Data de entrega: são descontados 2,0 pontos por dia de atraso.
4. Os exercícios não serão aceitos após o dia 04/09/2019 (Turma: 313), ou 10/09/2019 (Turma: 331).
5. Os exercícios devem ser implementados na Linguagem JavaScript, tendo como base um documento HTML e, pelo menos, um arquivo .js. A entrada e a saída de dados podem ser realizadas através de campos em formulários, ou de outros recursos HTML e JS.

1) Receba um número entre 100 e 300 em um campo `<input type="number">` de preenchimento obrigatório. Implemente uma função que valide o valor digitado pelo usuário e exiba uma mensagem de erro, após o usuário clicar em um botão “Validar”. (Dica: Utilize os métodos `checkValidity()` e `validationMessage` para validar o número e exibir a mensagem de erro - https://www.w3schools.com/js/js_validation_api.asp).

2) Implemente um script que receba uma data no formato “dd/mm/aaaa” e escreva a data por extenso. (Dica: use a função “split” de uma string que quebra a string em pedaços dado um separador como argumento da função. Nesse caso, o separador é a barra (/) da data. Exemplo: Para a entrada “22/04/1983” deve ser escrito “22 de abril de 1983”).

3) A condição física de uma pessoa pode ser medida com base no cálculo do IMC (Índice de Massa Corporal), o qual é calculado dividindo-se a massa da pessoa (m em kg) pela altura da mesma (h em metros) elevada ao quadrado ($IMC = m/h^2$). Escreva um programa que leia as informações de uma pessoa, calcule e mostre o IMC, e exiba uma das mensagens de resultado conforme o valor do IMC.

Para Homem:

IMC < 20.7 : Abaixo do peso ideal
20.7 < IMC < 26.4: Peso ideal
IMC > 26.4 : Acima do peso ideal

Para Mulher:

IMC < 19 : Abaixo do peso ideal
19 < IMC < 25.8: Peso ideal
IMC > 25.8 : Acima do peso ideal

4) Implemente um script que recebe o número de um CPF sem pontuação em um campo do tipo “text”, com no máximo 11 dígitos, e exibe o mesmo com pontuação (Exemplo: Para a entrada “11122233344” deve ser escrito “111.222.333-44”).

5) Tabela de Amortização SAC (Financiamento de Imóveis).

Calcule o valor das prestações de um financiamento imobiliário amortizado no sistema SAC, considerando um empréstimo de R\$ 50.000,00 amortizado em 4 prestações mensais e uma taxa de juros de 5% a.m (Entrada de Dados: valor do empréstimo, número de prestações e taxa de juros). Exiba na tela uma tabela contendo o saldo devedor, o valor da amortização, o valor dos juros e valor da prestação para cada mês (conforme exemplo abaixo).

Lembrando que a Amortização é o valor do empréstimo dividido pelo número de prestações. A prestação é decrescente ao longo do tempo e é composta pelo valor da amortização mais os juros do período anterior. Os juros são calculados com base no saldo devedor e a taxa de juros contratada no financiamento. O saldo devedor representa o valor devido pelo mutuário após o desconto da parcela de amortização. (Obs: Não é necessário seguir exatamente o layout do exemplo).

| Mês | Saldo Devedor ($S_t = S_{t-1} - A_t$) | Amortização (A_t) | Juros ($J_t = S_{t-1} \times i$) | Prestação ($R_t = A_t + J_t$) |
|-------|--|--------------------------|---------------------------------------|------------------------------------|
| 0 | 50.000 | - | - | - |
| 1 | $50.000 - 12.500 = 37.500$ | 12.500 | $50.000(0,05) = 2.500$ | 15.000 |
| 2 | $37.500 - 12.500 = 25.000$ | 12.500 | $37.500(0,05) = 1.875$ | 14.375 |
| 3 | $25.000 - 12.500 = 12.500$ | 12.500 | $25.000(0,05) = 1.250$ | 13.750 |
| 4 | $12.500 - 12.500 = 0$ | 12.500 | $12.500(0,05) = 625$ | 13.125 |
| Total | | 50.000 | 6.250 | 56.250 |