**17/05/2021 – Exercícios**

***4. Crie um programa no qual o usuário vai cadastrando nomes de alunos.***

***Porém, na medida que vai cadastrando, ele vai aparecendo um abaixo do outro na ordem inversa em que foram cadastrados (ou seja, o último sempre fica no topo, o penúltimo em abaixo dele e assim por diante).***

5. Crie um programa em HTML/JS em que:

a) Tenha um campo para cadastrar alunos em uma lista e um botão "Cadastrar" (mostre como a lista está a cada novo aluno inserido).

b) Tenha um campo e um botão para pesquisar alunos, onde o usuário possa verificar se o aluno em questão já existe - mostre quantas vezes o aluno em questão aparece na lista (pode ser em um alert).

\*Obs o campo para pesquisar alunos pode ser o mesmo para inserir novos.

6 (clássico). Crie um programa o qual:

a) Tenha um campo "Digite um número qualquer".

b) Tenha um botão "Analisar histórico". Ao clicar nele, o número é cadastrado em algum lugar e, em seguida, deve aparecer um histórico dos números cadastrados, bem como o maior e o menor, como no exemplo a seguir:

   1º Número: 15

   2º Número: 22

   3º Número: 19

   4º Número: 5

   Maior: 22

   Menor: 5

   Média: 15.25

   Total: 61

7. a) Crie um programa onde o usuário vá cadastrando a nota dos alunos. Ele digita a nota e clica em "Cadastrar Nota".

b) Deve haver um outro campo, onde ele digita apenas um número, indicando a partir de qual nota ele quer analisar, e clica em "Rever as notas".

c) O programa deve mostrar todas as notas cadastradas que são maiores ou iguais a nota informada no item b).

d) Ao final emitir a seguinte mensagem: “Foram cadastras XX notas maiores que YY e a média dessas notas é ZZ,Z”, onde:

 XX é a quantidade de notas que satisfez o critério de seleção,

YY é a nota que foi informada como critério de seleção - item b)

ZZ,Z é média das notas que foram listadas no item c)

8.  a) Crie um programa onde o usuário vá cadastrando a nota dos alunos. Ele digita a nota e clica em "Cadastrar Nota".

b) Deve haver outros dois campos, onde ele digita dois números, indicando o intervalo de notas que ele quer analisar, e clica em "Rever as notas".

c) O programa deve mostrar todas as notas cadastradas que estão no intervalo informado no item b).        #ficaadica: para saber se uma nota está no intervalo solicitado, ela tem que ser maior ou igual ao primeiro número do item b) e ser menor ou igual ao segundo número do item b)

d) Ao final emitir a seguinte mensagem: “Foram cadastras XX notas que estão no intervalo de  YY até ZZ e a média dessas notas é 99,9”, onde:

 XX é a quantidade de notas que satisfez o critério de seleção,

YY é a primeira nota do intervalo de seleção - item b)

ZZ é a segunda nota do intervalo de seleção - item b)

99,9 é média das notas que foram listadas no item c)

9. Crie um programa em HTML/JS o qual:

a) Pergunte ao usuário o nome de um filho seu

b) Ao clicar em "Cadastrar", o nome do filho fica cadastrado num lugar que o usuário não vê, porém NÃO permita o cadastro de nomes repetidos. Em caso de tentativa de nome repetido, exiba um alert com a frase "Não pode mais de 1 filho com o mesmo nome!"

c) Ao clicar em "Atualizar Família", deve aparecer um texto como este abaixo:

   Você tem X filhos

   Seu custo mensal será aproximadamente R$Y se colocar eles em escola particular ou R$Z se eles estudarem em escola pública

Onde X é a quantidade de filhos cadastrados.

Y é o resultado do seguinte cálculo: quant. de filhos x 3000, com 2 casas decimais.

Z é o resultado do seguinte cálculo: quant. de filhos x 1500, com 2 casas decimais.

d) Abaixo da frase do item c) devem aparecer uma lista com o nome dos filhos assim:

            1º filho(a) – XXXXXXXXXXXXXXX

            2º filhor(a) – xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx

            .....

10). Crie um programa no qual o usuário vá registrando os nomes das linhas de ônibus que ele acaba de pegar. Ele digita e clica em "Gravar buzão" e vai atualizando os nomes te todas as linhas abaixo.

Abaixo deve haver outro campo onde ele pesquisa por uma linha que já tenha pego. Ao clicar em "Pesquisar", ele deve ver uma dessas frases, abaixo da lista de linhas de ônibus que já pegou:

   Você nunca pegou essa linha (caso não tenha cadastrado ela mesmo)

   OU

   Você já pegou essa linha 4 vezes, nessa ordem: 2, 4, 8, 9

   (supondo que ele cadastrou a mesma linha na 2ª vez, na 4ª vez, na 8ª vez e na 9ª vez)

11 (desafio). Crie um programa em HTML/JS o qual cadastre a campanha de um time de futebol num campeonato da seguinte forma:

a) Tenha um 'combo' identificado com o texto "Indique o resultado" com os itens:

     Vitória

     Empate

     Derrota

b) Ao clicar num botão "Registrar jogo", o resultado escolhido em a) é registrado em um local invisível ao usuário.

c) Tenha um botão “Analisar o Campeonato” que quando clicado o texto abaixo é exibido (ou atualizado). O texto é como este:

      Até o jogo A

      O time teve: V vitórias, E empates, D derrotas

      Pontuação total: X pontos

      Aproveitamento: Y%

Onde A é o último jogo, X é calculado assim: Cada vitória (V) vale 3 pontos. Cada empate (E) vale 1 ponto. Cada derrota (D) vale 0 pontos.

O Y é o total de pontos conquistados (X) dividido pelo total de pontos possíveis (ou seja, considerando que tivesse vencido todos os jogos) vezes 100.

d) Deve haver um campo "Indique qual jogo que saber resultado". Na medida que vai digitando, aparece um texto, abaixo do texto de b) como este:

     No 2º jogo, o time Ganhou (ou "Perdeu" ou "Empatou")

ou um texto como este, caso o valor seja de um jogo que não foi cadastrado:

     Não foi cadastrado um 9º jogo

Neste item considere que o usuário ache que 1 indica o 1º jogo. Ou seja, o usuário não imagina que o 1º é o jogo "0" na verdade.

e) Deve haver dois campos para entrada de um intervalo de jogos e um botão “Analisar Intervalo” que quando clicado um texto semelhante ao item C) é exibido, só que para os jogos do intervalo informado. OBS verificar se os jogos informados no intervalo são válidos.

12. Crie um pequeno sistema de loja eletrônica o qual:

a) Tenha um campo "Nome do produto" e outro "Preço de compra"

b) Tenha um botão "Cadastrar". Ao clicar nele, o nome e preço ficam cadastrados em algum lugar, por enquanto invisível ao usuário

c) Tenha um botão "Relatório de estoque". Ao clicar nele, deve aparecer uma listagem dos produtos cadastrados com seu valor para venda, como no exemplo a seguir:

   Total de produtos: 2

   Produto 1: Leite de arroz

   Preço de compra: R$1.50. Vender por R$1,87

   Produto 2: Caixa de chocolates

   Preço de compra: R$9.00. Vender por R$11,25

O preço de venda é sempre o valor da compra mais 25%. Ou seja, basta multiplicar o preço de compra por 1,25.

d) Ao final do relatório exibir:

   O nome do produto mais caro

   O nome do produto mais barato

   A soma dos preços de compra dos produtos

   A média de preço de venda dos produtos

#FicaDica: De repente você pode precisar de 2 vetores aqui ;)

13. João é um engraxate muito econômico que planeja guardar dinheiro para seus estudos. Todos os dias ele guarda uma parte do seu ganho em um cofrinho. Faça um programa que auxilie o João a controlar seu dinheiro

a) Tenha dois campos de entrada: um para o dia do depósito e o outro para o valor depositado.

b) Tenha um botão “guardar” que vai cadastrando todos os valores do item a)

c) Mais abaixo deve haver outros campos, para o João digita o intervalo de dias que ele quer analisar, e um botão "Rever Depósitos".

d) Quando o botão “Rever Depósitos” for clicado o programa deve mostrar todos os depósitos cadastrados, um embaixo do outro, que estão no intervalo de dias informado no item c). da seguinte forma:

            sequência de digitação = xx  dia = xx   Valor depositado = R$ 9999,99

sendo que o fundo da 1ª linha na cor azul claro e da 2ª na cor verde claro, 3ª na cor azul claro e assim por diante

#ficaadica – sequência de digitação é o 1°, 2°...30° item digitado, você pode obter pelo índice + 1.

d) Ao final emitir uma mensagem com: quantidade de dias selecionados, valor total dos depósitos dos dias selecionados e a média do valor dos depósitos dos dias selecionados.

14. A Professora Julia gosta de analisar as notas dos alunos pela média que um grupo obteve. Faça um programa que auxilie o Julia a analisar as notas de seus alunos

a) Tenha dois campos de entrada: um para o RA do aluno e outro para a nota dele.

b) Tenha um botão “guardar” que vai cadastrando todos os valores do item a)

c) Mais abaixo deve haver um campo para a Julia entrar com o valor “P” ou “I” , se ela digitar algo diferente disso emitir um alerta “valor invalido, entre com P ou I”. Deve haver também um botão "Analisar".

d) Quando o botão “Analisar” for clicado o programa deve fazer:

1-Se o valor entrado no item c) for “P” selecionar todos os alunos com RA par e calcular a média de suas notas. Se o valor entrado no item c) for “I” selecionar todos os alunos com RA ímpar e calcular a média de suas notas.

2- Para todas as notas cadastradas que forem maiores ou iguais a média calculada no item acima, mostrá-las uma embaixo da outra, da seguinte forma:

            Aluno com RA = xxxxxxx e nota 99,9 foi selecionado pois a média é 99,9

d) Ao final emitir uma mensagem com: quantidade de notas acima da média, e a nova média (média das notas maiores que a média do critério de seleção).

**15.** Crie um programa em HTML/JS o qual:  
**a)** Solicite o nome de um bairro  
**b)** Ao clicar em "Registrar" esse nome vai ficando listado na tela, um abaixo do outro  
**c)** Deve haver um botão "Validar". Ao ser clicado, ele conta e exibe num alert quantos bairros são inválidos, ou seja, quantos têm menos de 2 letras  
  
  
**16.** Melhore o programa anterior de tal forma que, ao clicar no botão "Validar", após o alert, os bairros inválidos "somem" da página  
#Ficadica: isso de "sumir" é só um truque. Na verdade o programa apaga todos da tela e depois só recoloca os válidos. É tão rápido que o usuário pensa que alguns "sumiram"

**17. (super desafio)** Reproduza o clássico "Jogo da Forca":

**a)** Seu jogo deve ter um conjunto de 10 nomes de filmes (não são cadastrados, já estão lá no seu código, em algum lugar que o usuário não vê)

**b)** Ao iniciar, o jogo sorteia um dos nomes de filmes e monta a "Forca" na qual cada espaço da letra é um **input** com 50px de largura, todos lado a lado. Caso exista mais de 1 palavra no nome, haverão espaços em branco entre elas, certo? Nesse caso, ao invés de input deve haver um **span**de 55px de largura em cada espaço em branco do nome do filme.

**c)** Abaixo de todos os inputs (e spans, caso existam) deve haver uma dica muito boa sobre o filme (sim, devem haver, portanto, 10 dicas no programa também, uma para cada filme)

**d)** Abaixo da dica, deve haver um botão "Jogar". Ele valida todos os inputs preenchidos, para saber quantos e quais foram preenchidos com a letra certa para cada posição. Nos inputs com a letra certa a cor fica azul e nos errados com a cor vermelha

**e)** Cada vez que o usuário clica em "Jogar", caso o usuário não acerte todos as letras, o boneco dele vai aparecendo aos poucos. Como é isso? Sempre que não acertar tudo, aparece uma parte do boneco e vai se "juntando" a anterior, nessa sequência:

- Perna direita  
- Perna esquerda  
- Tronco  
- Braço direito  
- Braço esquerdo  
- Cabeça  
 **f)**Se o boneco ficar completo, ou seja, com todas as partes do corpo, o usuário "morre enforcado". Portanto, o usuário tem 5 chances para acertar o nome do filme antes de "morrer".Se o usuário falhar 6 vezes, exiba a frase "Morreu enforcado" abaixo do "boneco".

**g)**Se o usuário acertar o nome do filme em até 5 tentativas, a imagem do boneco (que estará incompleta, claro) some e exiba, em seu lugar, uma imagem de uma pessoa "aliviada" ou "feliz".