

LISTA DE EXERCÍCIOS - FUNÇÕES (JAVASCRIPT)

1 - No Exercício 1, eu criei uma função chamada "dobrarNumeros" usando o **function** que recebe um parâmetro n1, que vai ser definido mais tarde. Após isso, eu coloquei o código da operação que eu desejava dentro da função, multiplicando n1 por 2 (dobrando o número) e armazenando o resultado na variável dobro. Utilizei o return para retornar esse resultado.

Invoquei a função três vezes, atribuindo a ela diferentes parâmetros (2, 4 e 8). Os resultados de cada invocação são armazenados nas variáveis resultado1, resultado2 e resultado3, respectivamente. E exibidos abaixo através do método alert, ao usuário.

Obs.: Não utilizei nenhum de site para executar o exercício.

2 - Nesta atividade eu, primeiramente, criei uma função chamada "elevantNumeros" que recebe dois parâmetros: x (a base) e z (o expoente), segundo pedia o exercício. Dentro da função, coloquei a operação $x ** z$, que será usada para calcular x elevado à potência de z. O resultado é automaticamente armazenado na variável "elevado". Utilizei um return para retornar o valor da variável elevado na função.

Depois, invoquei a função três vezes, reutilizando o bloco de código e passando diferentes pares de parâmetros para cada invocação.

- A primeira calcula 2^8 e armazena o resultado em resultado1.
- A segunda calcula 4^2 e armazena o resultado em resultado2.
- A terceira calcula 8^4 e armazena o resultado em resultado3.

Por último, utilizei alert para mostrar mensagens ao usuário, concatenando a string com os resultados obtidos, gerando um alerta para cada resultado para exibir os resultados das potências calculadas.

Obs.: Não utilizei da ajuda de nenhuma fonte de site para executar a questão.

3 - De início, criei uma função chamada criarNovoNumero que recebe os parâmetros n1 e n2 (esses parâmetros representam números inteiros que serão usados para criar um novo número).

Depois disso comecei a extrair os dígitos. Iniciei convertendo o número n1 em uma string usando o "toString()" que descobri por meio de pesquisa (ex.: $23 = '23'$). Junto a isso, acessei o primeiro dígito da string, e fiz isso com [0] (primeira posição). Fiz a mesma coisa com o n2, convertendo em string, mas agora, usando [1] para acessar seu último dígito, uma vez que, neste exercício, só se pode ter 2 dígitos por número.

Terminei a função retornando (com o return) a concatenação dos dois dígitos extraídos, formando uma nova string que já é convertida em inteiro novamente por meio da aplicação do método parseInt.

Já fora da função, eu a invoquei com os números do exemplo dado no exercício (23 e 89) como parâmetro para a execução da função, tudo isso armazenado na variável resultado. Finalmente, utilizei o alert para mostrar o valor armazenado em resultado, que é 29, conforme o esperado.

Obs.: Fonte dos sites utilizados:

https://developer.mozilla.org/en-US/docs/Web/JavaScript/Reference/Operators/Logical_OR

&

https://developer.mozilla.org/pt-BR/docs/Web/JavaScript/Reference/Global_Objects/String/toString

4 - Nesta, eu utilizei o prompt três vezes para solicitar ao usuário que insira três notas. Na mesma linha, converti cada entrada em um número inteiro através do parseInt. No último prompt, armazenei na variável operação a letra que determina a escolha do usuário entre calcular a média aritmética (A) ou a média ponderada (P). Essa letra definirá a rota de cálculo e o valor dela, mais adiante.

Criei uma função chamada “calcularMediaAritmetica”, que é responsável por somar as três notas e dividir o resultado por 3 (que é a quantidade de notas) para obter a média aritmética. Optei por retornar o resultado por meio de um return. Depois, criei outra função, nesta, as notas são multiplicadas por pesos diferentes (5, 3 e 2, que já haviam sido determinado pelo exercício). A soma dos produtos é então dividida pela soma dos pesos (que é 10) para calcular a média ponderada, que é retornada, também, com o uso de um return.

No final, verifiquei, através do uso do if e do else if qual operação foi escolhida pelo usuário, traçando o raciocínio de que, se operacao é == a 'A', a média aritmética deve ser exibida, já se operacao é == a 'P', a exibição deve ser da média ponderada. Assim, dependendo da escolha ('A' ou 'P'), eu chamei a função concernente a isso por meio da condição, e exibi o resultado usando o método alert.

Obs.: Não usei de nenhuma fonte de site para executar a questão, mas precisei da ajuda do professor para o reparo de pequenos erros que estavam inibindo a execução do código.

5 - Comecei a atividade utilizando o prompt para pedir ao usuário que insira dois números, e nesse mesmo prompt já os converti para números inteiros usando `parseInt`. Solicitei que o usuário escolhesse uma operação matemática entre adição, subtração, multiplicação ou divisão usando os símbolos correspondentes com o mesmo método `prompt`.

Criei uma primeira função chamada "adicionar" que aceita dois parâmetros, `num1` e `num2`. Realizei a soma dos dois números e armazena o resultado na variável "adi". Ao final da função, retornei o valor existente nessa variável utilizando o `return`. Criei uma outra função chamada "subtrair" com o valor da operação armazenado em "sub"(a estrutura aqui, é similar à função de adição, mas aqui é realizada a subtração(-)) e retornei o valor. Novamente criei uma outra função chamada "multiplicar" com o valor da operação armazenado em "mult" (mais uma vez, a estrutura é a mesma, mas a operação executada é a multiplicação (*)). A última função que eu criei se chama "dividir" com o valor armazenado em "div", e é similar às demais, só que executa a divisão dos dois parâmetros.

Utilizei o `if` para verificar se o usuário escolheu a adição. Se sim, a função adicionar é chamada e seu resultado é exibido. Depois, usei o `else if` seguindo a mesma lógica para as operações de subtração, multiplicação e divisão, chamando as funções correspondentes e exibindo seus respectivos valores de acordo com a operação. Exibi cada um desses valores através do método `alert`.

Obs.: Não utilizei nenhum de site para executar o exercício.

6 - A princípio, criei uma função chamada `contarDiasDoAno` que recebeu o parâmetro `dias`. Dentro desta function, impus uma condição `if` que verifica se a quantidade de dias é maior que 30. Se isto for verdade, a string "Ainda falta muito para o Natal!" é armazenada dentro da variável `result`. Logo após, impus outra condição (só que dessa vez com o `else if` que é avaliada caso a primeira não seja verdadeira), ela verifica se a quantidade de dias é menor ou igual a 30. Se for verdade, `result` recebe a string "Oba! Quase férias! (;" (De acordo com o pré estabelecido pelo exercício). Ainda dentro da função, usei o `alert` para exibir o `result`, mostrando a saída formatada definida nas condições anteriores.

Depois, fora da função, solicitei ao usuário que inserisse a quantidade de dias até o fim do ano e armazenei esse valor em "dias", que é o parâmetro usado na função (a entrada do usuário já é automaticamente convertida de uma string para um número inteiro por meio de um `parseInt`, que tem essa função).

Finalmente, a função `contarDiasDoAno` é invocada, tendo `dias` como parâmetro, como já dito). Isso inicia a execução da função, que avalia a quantidade de dias e exibe a mensagem apropriada.

Obs.: Não utilizei nenhum de site para executar o exercício.

7 - Nesta questão, eu apenas criei uma função com o nome imprimirMensagem, sem nenhum parâmetro, e dentro dela criei um alert contendo a frase padrão: 'Ufa! Este foi o ultimo exercicio! Acabei =D', sem retornar nada, conforme pedia o exercício.

Obs.: Não utilizei nenhum de site para executar o exercício.

8 - Nesta questão, eu apenas criei uma função com o nome imprimirMensagem, sem nenhum parâmetro, e dentro dela criei um alert contendo a frase padrão: 'Fui trolado :(', sem retornar nada, conforme pedia o exercício.

Obs.: Não utilizei nenhum de site para executar o exercício.

9 - Usei o método prompt para pedir ao usuário para inserir um número inteiro, sem transformar essa entrada em inteiro, propositalmente. O valor inserido é armazenado na variável "num". Após isso, defini uma função chamada contarDigitos, que aceita um parâmetro num. Essa é a função responsável por contar quantos dígitos estão presentes no número fornecido pelo usuário. Para fazer isso, utilizei o toString() para converter num em uma string e usei length para retornar o número de caracteres presentes na string (ou quantidade de dígitos). Assim, quant armazenará a quantidade de dígitos do número inserido. Exibi a mensagem que inclui a quantidade de dígitos por meio do alert, e a concatenei com o valor de quant.

Por último, mas não menos importante, invoquei a função contarDigitos, passando a variável num como parâmetro. Isso inicia a execução da função, que conta os dígitos e exibe o resultado.

Obs.: Fontes de sites utilizados:

https://developer.mozilla.org/pt-BR/docs/Web/JavaScript/Reference/Global_Objects/String/length

&

https://developer.mozilla.org/pt-BR/docs/Web/JavaScript/Reference/Global_Objects/String/toString

10 - Primeiramente, criei uma função chamada "invertendoNumero", que aceita um parâmetro num (essa function tem a função conforme o próprio nome sugere). Dentro dela, comecei convertendo o número num em uma string através do método "toString()", que tem essa função.

Logo após o "toString()", usei o "split()", que tem a função de dividir a string em um tipo de vetor de caracteres (por exemplo, o número 127 se torna o vetor ['1', '2', '7']),

isso é necessário para que esses números possam ser invertidos, já que quando fornecidos, ele é "uma coisa só". Após o "split()", na mesma linha, usei o "reverse()" que é o principal deles, pois tem a função de inverter a ordem dos elementos em um vetor. Assim, ['1', '2', '7'] se transforma em ['7', '2', '1']. Feito isso, é necessário tornar os números "uma coisa só" novamente, para isso, usei o "join()" que é capaz de juntar os elementos do vetor de volta em uma string, sem separadores. O resultado final é a string '721', que é o número 127 invertido, conforme o esperado. Todo o resultado é armazenado na variável "invert".

Ao final da função, retornei o valor da variável invert por meio do return, que é o número invertido como uma string.

Invoquei a função com um parâmetro 127, que foi o levado em conta para a execução da função. Por último exibi uma mensagem que inclui o resultado da inversão do número por meio do alert. A mensagem concatenada mostra que o número 127 invertido é igual a 721.

Obs.: Fontes dos sites utilizados:

https://developer.mozilla.org/pt-BR/docs/Web/JavaScript/Reference/Global_Objects/String/toString

https://awari.com.br/como-usar-o-metodo-join-em-javascript-para-unir-elementos-de-um-array/?utm_source=blog&utm_campaign=projeto+blog&utm_medium=Como%20usar%20o%20m%C3%A9todo%20join%20em%20JavaScript%20para%20unir%20elementos%20de%20um%20array

https://developer.mozilla.org/pt-BR/docs/Web/JavaScript/Reference/Global_Objects/String/split

&

https://developer.mozilla.org/pt-BR/docs/Web/JavaScript/Reference/Global_Objects/Array/reverse

11 - Ainda não consegui fazer este exercício):

12 - Ainda não consegui fazer este exercício):

13 - Eu comecei criando uma função chamada 'embaralhar' que recebe o parâmetro 'string'. Logo após, transformei a o parâmetro em string usando o método 'toString()' juntamente com o 'split()' que tem é capaz de separar os elementos de uma string em um vetor (ex. se o parâmetro for 'SENAI', ele se torna ['S', 'E', 'N', 'A', 'I']) e armazenei tudo isso na variável 'mix'. Depois, usei o método sort() para ordenar os elementos do array mix. Dentro do 'sort()' eu coloquei a função '(function() { return 0.5 - Math.random(); })', que gera um número aleatório entre -0.5 e 0.5, o que

resulta em uma ordem aleatória dos elementos do array em questão. Retornei isso por meio do 'return', que retorna tudo que já está armazenado em mix.

Abaixo, fora da função, eu invoquei a função embaralhar com um parâmetro descrito como 'SENAI'. Como de costume, por último de tudo, eu gerei um alert, exibindo a saída formatada (que é 'SENAI' embaralhado).

Obs.: Fonte do site utilizado:

<https://stackoverflow.com/questions/3943772/how-do-i-shuffle-the-characters-in-a-string-in-javascript>

14 - Ainda não consegui fazer este exercício):

15 - Ainda não consegui fazer este exercício):

16 - Ainda não consegui fazer este exercício):