



dcomp

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE

DEPARTAMENTO DE COMPUTAÇÃO

PROGRAMAÇÃO FUNCIONAL (COMP0393), PROF. HENDRIK MACEDO

UNIDAF 1 - 13/08/2024

NOME \_\_\_\_\_

10.0

#### INSTRUÇÕES

1. Resolva as questões no codepen.io. A primeira linha do arquivo deve conter seu nome completo como comentário. Antes de cada questão, acrescente uma linha de comentário identificando o número da questão.
2. Em cada questão, há a indicação do nome que deve ser dado às funções. Isso deve ser respeitado.
3. Ao finalizar, gere um link de compartilhamento (botão *Share*, canto inferior direito) e submeta pelo Classroom como resposta a atividade criada de nome UNIDADE 1.
4. Ao final, esta folha de prova deve ser devolvida ao professor, assinada.

- 2 1. (2pts) Crie uma função em formato convencional (palavra reservada *function*) chamada *dividir* para calcular a divisão entre dois valores numéricos,  $x$  e  $y$ . Sua implementação deve garantir que se o denominador passado for 0 (zero), a função deve retornar uma mensagem indicando um erro. Crie uma seção de testes com uso do `console.log` para mostrar que sua função funciona.

[Penalizações (ausência ou erro): formato convencional = -0.5pt, divisão por zero = -0.5pt, testes = -0.5pt]

- 3 2. (3pts) Crie uma função *arrow* chamada *dias* que retorne o número de dias existentes em um dado mês do ano (para simplificar, considere fevereiro sempre com 28 dias). A entrada deve ser o nome do mês (*String*) e a saída o número de dias correspondente (*Inteiro*). Crie uma seção de testes com uso do `console.log` para mostrar que sua função funciona, fazendo uso de *template de String* para melhorar a experiência do usuário.

[Penalizações (ausência ou erro): notação arrow = -0.5pt, template de String = -0.5pt, testes = -0.5pt]

- 3 3. (3pts) Crie uma função *arrow* chamada *ponderada* com *parâmetros desagregados* para calcular a média ponderada entre duas notas de uma disciplina. A média ponderada é calculada multiplicando-se cada nota pelo seu respectivo peso, somando os resultados e dividindo esse total pela soma dos pesos. A seguir, você deve definir uma outra função chamada *aritmética* para calcular a média aritmética entre duas notas a partir da *aplicação parcial* da função da média ponderada. Você deve definir qual a melhor ordem de parametrização para viabilizar o que está sendo pedido, mas o nível de desagregação (*individual ou pares*) fica a seu critério. Crie uma seção de testes com uso do `console.log` para mostrar que suas funções funcionam.

[Penalizações (ausência ou erro): notação arrow = -0.5pt, aplicação parcial = -1.pt, testes = -0.5pt]

- 2 4. (2pts) Crie uma função *arrow* de *alta ordem* com parâmetros desagregados chamada *generica* que permita a passagem de duas funções ( $f$ ,  $g$ ) e dois valores numéricos ( $x$ ,  $y$ ), ou seja, quatro parâmetros no total. O nível de desagregação (*individual ou pares*) fica a seu critério. O comportamento da função de alta ordem é aplicar a função  $f$  a cada valor numérico e aplicar a função  $g$  ao resultado da soma da aplicação de  $f$ , ou seja,  $g(f(x)+f(y))$ . A seguir, defina uma função chamada *hipotenusa* a partir da aplicação parcial da função *generica*, com seus argumentos sendo representados como *funções anônimas*. A hipotenusa é calculada como sendo a raiz quadrada da soma dos quadrados dos catetos. Atenção: você não pode utilizar funções da biblioteca Math. Crie uma seção de testes com uso do `console.log` para mostrar que suas funções funcionam.

[Penalizações (ausência ou erro): notação arrow = -0.5pt, aplicação parcial = -1pt, uso do Math = -0.5pt, testes = -0.5pt]