

Lista de Atividades 01



Para entrega, todos os exercícios a seguir deverão ser implementados em um único arquivo.



Construa quantas funções julgar necessário! Lembrando que quanto mais específica e genérica for uma função, mais fácil será o reaproveitamento de código. (+ Coesão)



Construa um menu de opções onde o usuário possa escolher o exercício que deseja executar, assegure-se de que a execução tenha uma pausa ao final de cada exercício, e retorne ao menu inicial após isso.



Construa uma função *menu*, que será chamada dentro da função *main*, esta função não deve receber nenhum parâmetro como argumento. Dentro desta função deve ser executada uma limpeza da tela, e a exibição das opções disponíveis, como por exemplo:

1 - Exercício_01

2 - Exercício_02

... etc ...

O tratamento da opção escolhida pelo usuário deverá ser feito dentro da função *menu* usando um *switch case*, em que cada opção executará apenas a chamada da função correspondente ao exercício a ser realizado.

Utilize *do while* para assegurar o retorno à exibição do menu de opções após a execução de qualquer exercício. E utilize 0 (zero) como opção de saída.



Na função *main*, deve haver apenas a chamada para a função *menu*.



Não use variáveis globais!

Exercícios

1. Solicite ao usuário que digite dois valores inteiros e guarde-os em variáveis distintas, imprima na tela qual o primeiro e qual o segundo valor digitado pelo usuário, **efetue passagem de parâmetros por valor**, dessas variáveis para uma função chamada *verifica*, DENTRO DESTA FUNÇÃO verifique e imprima qual o maior valor e se o mesmo é par ou ímpar.

2. Solicite ao usuário que digite quatro valores inteiros e guarde-os em variáveis distintas A, B, C e D, imprima os valores identificando-os. Crie uma função chamada *calcula*, e dentro desta função apenas calcule: A+B, C-D, A*D, B/C, os resultados das operações deverão ser armazenados nas variáveis 'add', 'sub', 'multi' e 'div', EXTERNAS À FUNÇÃO calcula, E DEVERÃO SER IMPRESSOS FORA DA FUNÇÃO, para isso **utilize passagem de parâmetros por referência**. (Dica1, se quiser pode usar um vetor! Dica2, pelo menos a variável 'div' deve ser declarada como de ponto flutuante, *float*, pois receberá o resultado de uma operação de divisão e, portanto, pode armazenar um valor decimal.)

3. Solicite ao usuário que digite o valor do raio R de uma esfera, crie uma função chamada *esfera*, e dentro desta função calcule a área ($A = 4 * R^2$) e o volume ($V = \frac{4}{3} * R^3$) da esfera. Os resultados deverão ser armazenados diretamente em variáveis externas à função *esfera*, e deverão ser impressos fora da função, para isso **utilize passagem de parâmetros por referência**. (Dica3, na implementação do cálculo do volume use $4.0 / 3.0$, e variáveis do tipo *float*.)