

REA-AED

Exercícios para Treinamento

Funções e Procedimentos

- 1) Crie uma função que recebe como parâmetro um número inteiro e devolve o seu dobro.
- 2) Faça uma função que receba a data atual (dia, mês e ano em inteiro) e exiba-a na tela no formato textual por extenso. Exemplo: Data: 01/01/2000, Imprimir: 1 de janeiro de 2000.

Resolução: <https://github.com/student072/Exercicios-REA-AED/blob/master/Fun%C3%A7%C3%B5es%20e%20Procedimentos/exercicio2.c>

- 3) Faça uma função e um programa de teste para o cálculo do volume de uma esfera. Sendo que o raio é passado por parâmetro.

$$V = \frac{4}{3} * \pi * R^3$$

Resolução: <https://github.com/student072/Exercicios-REA-AED/blob/master/Fun%C3%A7%C3%B5es%20e%20Procedimentos/exercicio3.c>

- 4) Faça uma função que receba 3 números inteiros como parâmetro, representando horas, minutos e segundos, e os converta em segundos.

Resolução: <https://github.com/student072/Exercicios-REA-AED/blob/master/Fun%C3%A7%C3%B5es%20e%20Procedimentos/exercicio4.c>

- 5) Faça uma função que receba uma temperatura em graus Celsius e retorne-a convertida em graus Fahrenheit. A formula de conversão é: $F = C * \left(\frac{9.0}{5.0}\right) + 32.0$, sendo F a temperatura em Fahrenheit e C a temperatura em Celsius.

Resolução: <https://github.com/student072/Exercicios-REA-AED/blob/master/Fun%C3%A7%C3%B5es%20e%20Procedimentos/exercicio5.c>

- 6) Crie um programa que receba três valores (obrigatoriamente maiores que zero), representando as medidas dos três lados de um triângulo. Elabore funções para:

a) Determinar se eles lados formam um triângulo, sabendo que:

- O comprimento de cada lado de um triângulo é menor do que a soma dos outros dois lados.

b) Determinar e mostrar o tipo de triângulo, caso as medidas formem um triângulo.

Sendo que:

- Chama-se equilátero o triângulo que tem três lados iguais.
- Denominam-se isósceles o triângulo que tem o comprimento de dois lados iguais.
- Recebe o nome de escaleno o triângulo que tem os três lados diferentes.

- 7) Faça uma função que receba dois números inteiros positivos por parâmetro e retorne a soma dos N números inteiros existentes entre eles.
- 8) Escreva uma função para determinar a quantidade de números primos abaixo N
- 9) Faça um programa que receba um número inteiro positivo n e calcule o somatório de 1 até n.

Resolução: <https://github.com/student072/Exercicios-REA-AED/blob/master/Fun%C3%A7%C3%B5es%20e%20Procedimentos/exercicio9.c>

- 10) Faça um programa que receba um número inteiro positivo n e calcule o seu fatorial $n!$.
- 11) Faça uma função que receba um número N e retorne a soma dos algarismos de $N!$.
Exemplo: se $N = 4$, $N! = 24$. Logo, a soma de seus algarismos é $2 + 4 = 6$.
- 12) Faça uma função que receba por parâmetro dois valores X e Z . Calcule e retorne o resultado de X^Z para o programa principal. Atenção não utilize nenhuma função pronta de exponenciação.
- 13) Faça uma função que receba um vetor de reais e retorne a média dele.
- 14) Faça uma função que receba uma matriz de 3 x 3 elementos. Calcule a soma dos elementos que estão acima da diagonal principal.
- 15) Faça uma função que receba uma matriz de 3 x 3 elementos. Calcule e retorne a soma dos elementos que estão abaixo da diagonal principal.
- 16) Faça uma função que receba uma matriz de 3 x 3 elementos. Calcule e retorne a soma dos elementos que estão na diagonal principal.
- 17) Faça uma função que receba uma matriz de 3 x 3 elementos. Calcule e retorne a soma dos elementos que estão na diagonal secundária.
- 18) Faça uma função que receba, por parâmetro, duas matrizes quadradas de ordem N, A e B, e retorne uma matriz C, também por parâmetro, que seja o produto matricial de A e B.
- 19) Faça uma função que receba, por parâmetro, 2 vetores de 10 elementos inteiros e que calcule e retorne, também por parâmetro, o vetor união dos dois primeiros.
- 20) Crie uma função que compara duas strings e que retorna se elas são iguais ou diferentes