



INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
RIO GRANDE DO NORTE
Campus Currais Novos

Fundamentos de Programação

Prof. Bruno Gomes (bruno.gurgel@ifrn.edu.br)

Exercícios – Funções I

OBS1.: Os exercícios a seguir devem ser feitos, de preferência, com o auxílio de uma ferramenta de programação em C++, tal como o Geany ou o Dev-C++.

OBS2.: Declare as funções após a função *main*. Para tanto você deve inserir, antes da função *main*, o protótipo (assinatura) da sua função.

OBS3.: Além da declaração de cada função, você deve também utilizar a sua função, chamando-a em uma outra função, como a função *main*.

Questões

1. Faça funções que sejam aplicadas a números e que realizem as seguintes operações (uma função para cada operação):
 - a. Realize a multiplicação de 5 número reais.
 - b. Realize a divisão entre dois números. (não aceite o caso da divisão por 0.)

2. Crie uma função desconto que recebe um preço e a porcentagem a ser descontada e retorna o preço final com desconto.

Exemplo de uso: desconto (45.0, 5) irá resultar em 42,75 (5% de desconto aplicado a 45.0).

3. Faça uma função para calcular o fatorial de um número inteiro:

$$\text{Fatorial } n = n * (n - 1) * (n - 2) * \dots * 1.$$

Exemplos:

$$\text{Fatorial } 3 = 3 * 2 * 1 = 6$$

$$\text{Fatorial } 5 = 5 * 4 * 3 * 2 * 1 = 120$$

4. Escreva uma função que, dados os três lados de um triângulo, retorne o tipo do triângulo através de um número.

O retorno pode ser:

0 – não é um triângulo,

1 – triângulo equilátero,

2 – triângulo isósceles,

3 – triângulo escaleno.

Definições (a, b e c são os lados do triângulo):

Triângulo: (a < b + c) .e. (b < a + c) .e. (c < a + b)

Equilátero: (a = b) .e. (b = c)

Isósceles: (a = b) .ou. (a = c) .ou. (b = c)

Escaleno: (a <> b) .e. (b <> c) .e. (c <> a)