

## **Lista de Exercícios 5 – Funções e Procedimentos**

Para cada um dos exercícios propostos você deverá criar uma função/procedimento com a seguinte documentação (comentário) em código:

/\*

Descrição: descrever o objetivo do procedimento/função

Parâmetros (entradas): indicar os parâmetros e seus tipos

Retorno (saída): indicar o tipo de retorno

\*/

Um sistema deverá ser construído em linguagem de programação C com um menu principal para acessar funções ou procedimentos que resolvam os exercícios propostos a seguir. Após realizar uma das operações indicadas no menu, o menu deverá voltar a ser exibido para que o usuário possa escolher uma nova opção. Lembre-se de cercar opções inválidas e criar uma opção para sair do menu.

1. Crie uma função que receba como parâmetro um número e retorne o valor do cubo do número.
2. Crie uma função que recebe 5 números como parâmetro de entrada, calcule e retorne a média dos números.
3. Crie um procedimento que receba como parâmetro um número (n) e imprima todos os números primos entre 1 e n.
4. Construa um procedimento que leia dois ou mais números do usuário e encontre o máximo e o mínimo dos números fornecidos.
5. Crie 3 funções que recebam como parâmetro um raio de uma circunferência e calcule respectivamente: diâmetro, circunferência e a área do círculo.
6. Crie uma função que recebe três valores booleanos (A, B e C) e retorne o valor verdade da operação ( $\sim A \vee B \ \& \ C$ ) em relação aos três valores.
7. Construa uma função que recebe dois inteiros positivos (n e k), calcular e retornar o k-ésimo dígito da direita para a esquerda de um número n. Suponha que k é menor ou igual ao número de dígitos de n. Exemplo: A função recebe o número 1998 e o k desejado (k=3. Nesse exemplo, o

algoritmo deverá retornar o 3º dígito de 1998 que corresponde a 9.

7. Crie um procedimento que receba como parâmetro três inteiros: um limite inferior, limite superior e valor de incrementação e imprima na tela os números entre os limites fornecidos incrementados pelo último parâmetro fornecido.

8. Crie uma função que calcule e retorne o seguinte somatório:

$$S = \frac{1}{225} + \frac{2}{196} + \frac{4}{169} + \frac{8}{144} + \dots + \frac{16384}{1}.$$

10. A distância de Manhattan entre dois pontos é dado pela soma das diferenças absoluta entre suas dimensões.

$$= |x_1 - x_2| + |y_1 - y_2|$$

Exemplo:

Ponto 1)  $x_1=3, y_1=2$

Ponto 2)  $x_2=2, y_2=5$

Neste caso, a distância será  $= |3-2| + |2-5| = 1 + 3 = 4$

Construa uma função que receba as coordenadas (x,y) de um ponto P e um valor n. A função deverá calcular e retornar a soma das distâncias do ponto P para outros n pontos a serem gerados aleatoriamente.

11. Faça uma função que receba como parâmetro três coeficientes de uma equação de segundo grau e retorne o valor de delta.

### **Informações sobre cópias**

As questões são individuais. Em caso de cópias de trabalho a pontuação será zero para os autores originais e copiadores. Não serão aceitas justificativas como: “Fizemos o trabalho juntos, por isso estão idênticos”.

**Por que minha função  
não retorna nada...**



**Ahh, eu não chamei  
a função 😅**

