

## 2º ROTEIRO DE LABORATÓRIO

Referência: Veja as séries de exercícios 3, 4 e 9

---

- ☞ Caso as atividades sejam feitas em casa, em seu computador pessoal,
  - entregar, INDIVIDUALMENTE, no dia marcado para o Laboratório, um relatório com as listagens dos programas e com os resultados, capturados diretamente da tela;
- ☞ Ao final das atividades no laboratório,
  - mostrar ao professor, no PC do LAB, os programas fonte e os executáveis;
  - responder PESSOALMENTE à chamada, confirmando presença.

1. Implemente (digite o código fonte, compile e execute, conferindo e testando os resultados) o algoritmo de ordenação mostrado no **EXEMPLO 3** da **3ª série** de exercícios, com as seguintes modificações:

- calcule a média  $\bar{x}$  dos números
- imprima o valor de  $\bar{x}$ , quantos números são menores que  $\bar{x}$  e quantos números são maiores que  $\bar{x}$

2. Implemente (digite o código fonte, compile e execute, conferindo e testando o resultado) o algoritmo para estimar a soma de uma série infinita mostrado no **EXEMPLO 2** da **4ª série** de exercícios, modificado para calcular a soma do item (d) do **EXERCÍCIO 3** dessa série.

3. Faça um programa em C que calcula o n-ésimo termo da série

1 1 2 4 7 11 16 22 ...

Note que a regra é  $a_n = a_{n-1} + n - 2$ , com  $a_1 = 1$ .

Use uma função recursiva (veja o item 2 da **9ª série** de exercícios).

O programa pede o valor de n e fornece o n-ésimo termo dessa série.

Qual o maior valor de n para o qual seu programa fornece o resultado correto?

---