

## **Lista 6 - Exercícios MENU**

Monte um MENU com os algoritmos 1, 2 e 3 num só processo, ou seja, num só projeto, permitindo ao usuário escolher o tipo de cálculo que deseja efetuar, só finalizar quando for digitado a opção 4 – finalizar algoritmos.

**OBS.: Fazer as TODAS as validações corretivas de entrada**

<p>MENU DE OPÇÕES =====P</p> <p>1 – Estatística com intervalo de números 2 – Estatística com vários números 3 – Cálculo fatorial de um número 4 – Finalizar o programa</p> <p>Escolha o número de uma das opções acima...:</p>
--

**opção01** – Elaborar um algoritmo que receba uma quantidade indeterminada de números inteiros positivos (validar maior ou igual a zero e menor ou igual a 100). Processar e mostrar:

- Contar quantos desses números estão nos seguintes intervalos:  
Intervalo 1 de [ 0 a 25]  
Intervalo 2 de [ 26 a 50]  
Intervalo 3 de [ 51 a 75]  
Intervalo 4 de [ 76 a 100].
- O percentual de número que estão no intervalo 2
- A média dos números que estão no intervalo 3

Obs.:

- finalizar a entrada de dados com número -1 (um negativo).

**opção02** – Elaborar um algoritmo que efetue a leitura sucessiva de números (maiores que zero) e apresente no final:

- O valor da soma de todos esses números informados;
- o valor da média aritmética entre todos os números;
- a quantidade de números informados;
- a quantidade de números pares;
- a quantidade de números ímpares;
- percentual de pares e de ímpares (em relação ao total geral de números informados);
- o maior e menor número informado;
- o maior número par;
- o menor número ímpar;

Obs.:

- Validar para não ser negativo e finalizar a entrada de dados com número 0 (zero).

**opção03** – Elaborar um algoritmo que receba um número positivo (maior ou igual a zero). Processar e mostrar o resultado do fatorial desse número.

**Sabe-se** que o fatorial de 0 (zero) é igual a 1 (um) e que não existe fatorial de número negativo. E que matematicamente é representado pelo símbolo de exclamação (!).

⇒ O cálculo do fatorial é feito pela multiplicação de todos os termos do número, começando em 1 até ele mesmo. Por exemplo, o fatorial do número  $5! = 120$ , ou seja:

$$1 * 2 * 3 * 4 * 5 = 120$$

Obs.:

- Validar corretivamente para não ter número negativo.