

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

MENU DE OPÇÕES
=====P

1 – Estatística com intervalo de números
2 – Estatística com vários números
3 – Cálculo fatorial de um número
4 – Finalizar o programa

Escolha o número de uma das opções acima...:

opcao01 – 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:

- a) 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].
- b) O percentual de número que estão no intervalo 2
- c) A média dos números que estão no intervalo 3

Obs.:

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

opcao02 – Elaborar um algoritmo que efetue a leitura sucessiva de números (maiores que zero) e apresente no final:

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

Obs.:

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

opcao03 – 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.:

- 1) Validar corretivamente para não ter número negativo.