

Lista de Exercícios

Operações com estruturas de repetição

- 1) Criar uma rotina de entrada que aceite somente um valor positivo.
- 2) Entrar com dois valores via teclado, onde o segundo deverá ser maior que o primeiro. Caso contrário solicitar novamente apenas o segundo valor.
- 3) Entrar via teclado com o sexo de determinado usuário, aceitar somente “F” ou “M” como respostas válidas.
- 4) Exibir a tabuada do número cinco no intervalo de um a dez.
- 5) Entrar via teclado com um valor qualquer. Travar a digitação, no sentido de aceitar somente valores positivos. Após a digitação, exibir a tabuada do valor solicitado, no intervalo de um a dez.
- 6) Entrar via teclado com um valor (X) qualquer. Travar a digitação, no sentido de aceitar somente valores positivos. Solicitar o intervalo que o programa que deverá calcular a tabuada do valor digitado, sendo que o segundo valor (B), deverá ser maior que o primeiro (A), caso contrário, digitar novamente somente o segundo. Após a validação dos dados, exibir a tabuada do valor digitado, no intervalo decrescente, ou seja, a tabuada de X no intervalo de B para A.
- 7) Exibir a tabuada dos valores de um a vinte, no intervalo de um a dez. Entre as tabuadas, solicitar que o usuário pressione uma tecla.
- 8) Exibir a soma dos números inteiros positivos do intervalo de um a cem.
- 9) Exibir os trinta primeiros valores da série de Fibonacci. A série: 1, 1, 2, 3, 5, 8, ...
- 10) Entrar via teclado com dez valores positivos. Consistir a digitação e enviar mensagem de erro, se necessário. Após a digitação, exibir:
 - a. O maior valor;
 - b. A soma dos valores;
 - c. A média aritmética dos valores;
- 11) Entrar via teclado com “N” valores quaisquer. O valor “N” (que representa a quantidade de números) será digitado, deverá ser positivo, mas menor que vinte. Caso a quantidade não satisfaça a restrição, enviar mensagem de erro e solicitar o valor novamente. Após a digitação dos “N” valores, exibir:
 - a. O maior valor;
 - b. O menor valor;
 - c. A soma dos valores;
 - d. A média aritmética dos valores;
 - e. A porcentagem de valores que são positivos;
 - f. A porcentagem de valores negativos;
- 12) Entrar via teclado com “N” valores quaisquer. O valor “N” (que representa a quantidade de números) será digitado, deverá ser positivo, mas menor que vinte. Caso a quantidade não satisfaça a restrição, enviar mensagem de erro e solicitar o valor novamente. Após a digitação dos “N” valores, exibir:
 - a. O maior valor;
 - b. O menor valor;
 - c. A soma dos valores;
 - d. A média aritmética dos valores;
 - e. A porcentagem de valores que são positivos;
 - f. A porcentagem de valores negativos;

Após exibir os dados, perguntar ao usuário de deseja ou não uma nova execução do programa. Consistir a resposta no sentido de aceitar somente “S” ou “N” e encerrar o programa em função dessa resposta.

- 13) Calcular o fatorial de um valor que será digitado. Este valor não poderá ser negativo. Enviar mensagem de erro e solicitar o valor novamente, se necessário. Perguntar se o usuário deseja ou não fazer um novo cálculo, consistir a resposta em “S” ou “N”.

$$N! = N \times N-1 \times N-2 \times N-3 \times \dots \times (N - (N-1))$$

$$\text{Ex: } 5! = 5 \times 4 \times 3 \times 2 \times 1 = 120$$