

Lista de Exercícios de LP – 1º Módulo Noturno

Todos os exercícios deverão ser realizados em Fluxograma e Pseudocódigo

- 1- Faça um algoritmo para “Calcular o estoque médio de uma peça”, sendo que :
$$\text{ESTOQUE M\u00c9DIO} = (\text{QUANTIDADE M\u00cdNIMA} + \text{QUANTIDADE M\u00c1XIMA}) / 2$$

Teste o algoritmo anterior com dados definidos por voc\u00ea.
- 2- Defina as regras, fa\u00e7a o algoritmo e o fluxograma para ler as coordenadas de dois pontos no plano cartesiano e imprimir a dist\u00e2ncia entre estes dois pontos. OBS: f\u00f3rmula da dist\u00e2ncia entre dois pontos (x1,y1) e (x2, y2):
$$\sqrt{(x2-x1)^2 + (y2-y1)^2}$$
- 3- Defina as regras, fa\u00e7a o algoritmo e o fluxograma que dado o pre\u00e7o de um produto em reais, converter e imprimir este valor para o equivalente em d\u00f3lares. O programa dever\u00e1 ler o pre\u00e7o do produto em reais e o pre\u00e7o do d\u00f3lar.
- 4- Defina as regras, fa\u00e7a o algoritmo e o fluxograma para calcular e imprimir o s\u00e1l\u00e1rio bruto a ser recebido por um funcion\u00e1rio em um m\u00eas. O programa dever\u00e1 ler os seguintes dados: n\u00famero de horas que o funcion\u00e1rio trabalhou no m\u00eas, valor recebido por hora de trabalho.
- 5- O custo ao consumidor, de um carro novo, \u00e9 a soma do custo de f\u00e1brica com a percentagem do distribuidor e dos impostos (aplicados ao custo de f\u00e1brica). Supondo que a percentagem do distribuidor seja de 28% e os impostos de 45%, definir as regras, escrever o algoritmo e o fluxograma para ler o custo de f\u00e1brica de um carro, calcular e escrever o custo ao consumidor.
- 6- Ao passar pelo marco “km 200” de uma rodovia, um motorista v\u00ea um \u00e2n\u00fasncio com a inscri\u00e7\u00e3o: “ABASTECIMENTO E RESTAURANTE A 30 MINUTOS”. Considerando que esse posto de servi\u00e7o se encontra junto ao marco “km 245” dessa rodovia, pode-se concluir que o anunciante prev\u00ea, para os carros que trafegam nesse trecho, uma velocidade m\u00e9dia, em km/h, de

$$V_m = \frac{\text{espa\u00e7o}(S)}{\text{tempo}(t)}$$

- 7- Escreva um programa em C que leia duas vari\u00e1veis A e B e depois calcule e imprima a m\u00e9dia dos valores lidos.
- 8- Crie um programa que leia quatro n\u00fameros do teclado e imprima a m\u00e9dia deles na tela.
- 9- Elabore um programa que leia cinco n\u00fameros do teclado e imprima o produto deles.
- 10- Escreva um programa que leia seis n\u00fameros inteiros do teclado e imprima a soma deles.
- 11- Apresente o seguinte algoritmo:
 - Ler 2 valores, no caso vari\u00e1veis A e B.
 - Efetuar a soma das vari\u00e1veis A e B colocado seu resultado na vari\u00e1vel X;
 - Apresentar o valor da vari\u00e1vel X ap\u00f3s a soma dos dois valores indicados.

- 12- Elabore um programa que leia a quantidade de chuva em polegadas e imprima a equivalente em milímetros (25,4 mm = 1 polegada).
- 13- Dados dois lados de um triângulo retângulo, faça um programa para calcular a hipotenusa.
- 14- Leia 2 variáveis A e B, que correspondem a 2 notas de um aluno. A seguir, calcule a média do aluno, sabendo que a nota A tem peso 3 e a nota B tem peso 7.
- 15- Leia 3 variáveis A e B e C, que são as notas de um aluno. A seguir, calcule a média do aluno, sabendo que a nota A tem peso 2, a nota B tem peso 3 e a nota C tem peso 5.
- 16- Leia 4 variáveis A,B,C e D. A seguir, calcule e mostre a diferença do produto de A e B pelo produto de C e D ($A*B-C*D$).
- 17- O custo ao consumidor de um carro novo é a soma do custo de fábrica com a percentagem do distribuidor e dos impostos (aplicados ao custo de fábrica). Supondo que a percentagem do distribuidor seja de 12% e os impostos 45%, preparar um programa para ler o custo de fábrica do carro e imprimir o custo ao consumidor.
- 18- Escreva um programa que leia uma temperatura em graus Celsius e converta para graus fahrenheit.

$$C = 5*(F-32)/9$$

- 19- Leia 4 variáveis A,B,C e D. A seguir, calcule e mostre a diferença do produto de A e B pelo produto de C e D ($A*B-C*D$).
- 20- Faça um programa que entre com o saldo e aplique um percentual de 10%. Mostre o valor com o reajuste.