



Laboratório 04

Exercícios :

Exercício 01: Faça um algoritmo para calcular a área de uma circunferência, considerando a fórmula $AREA = \pi * RAO^2$. Utilize uma função para esse cálculo, sendo que o algoritmo principal irá apenas obter os valores das variáveis e apresentar o resultado final.

Exercício 02: Faça um algoritmo que:

- a) Obtenha o valor para a variável hrsTrabalhadas (horas trabalhadas no mês)
- b) Obtenha o valor para a variável valorHora (valor hora trabalhada)
- c) Obtenha o valor para a variável percentDesconto (percentual de desconto)
- d) Calcule o salário bruto => $salarioBruto = hrsTrabalhadas * valorHora$
- e) Calcule o total de desconto => $totalDesconto = (percentDesconto/100) * salarioBruto$
- f) Calcule o salário líquido => $salarioLiquido = salarioBruto - totalDesconto$
- g) Apresente os valores de: Horas trabalhadas, Salário Bruto, Desconto, Salário Líquido.

Utilize um procedimento para realizar este cálculo, deixando o algoritmo principal apenas obtendo e exibindo os dados.

Exercício 03: Construir um algoritmo que tome como entrada três valores distintos e os apresente (imprima) em ordem crescente (menor para o maior). Essa validação deverá ser feita por uma função, que compara dois números inteiros e retorna o menor deles.

Exercício 04: Um hotel cobra R\$ 60.00 a diária e mais uma taxa de serviços. A taxa de serviços é de:

- R\$ 5.50 por diária, se o número de diárias for maior que 15.
- R\$ 6.00 por diária, se o número de diárias for igual a 15.
- R\$ 8.00 por diária, se o número de diárias for menor que 15.

Construa uma função calcule o valor a ser pago pelo cliente após sua estadia. Construa um algoritmo que obtenha o nome e a quantidade de diárias que este usufruiu, apresentando seu nome e o total da conta do cliente. Utilize a função para esse cálculo.

Exercício 05: O cardápio de uma lanchonete é o seguinte:

Especificação	Preço unitário
100 - Cachorro quente	R\$ 1,10
101 - Bauru simples	R\$ 1,30
102 - Bauru c/ovo	R\$ 1,50
103 - Hamburger	R\$ 1,10
104 - Cheeseburger	R\$ 1,30
105 - Refrigerante	R\$ 1,00

Escrever um algoritmo que leia o código dos itens pedidos, a quantidade e calcule o valor a ser pago por aquele lanche. A condição de parada que indica o fim dos pedidos é o código **0**.

Crie um algoritmo modularizado.

Exercício 06: Construa um algoritmo pelo qual um usuário possa escolher que tipo de média deseja calcular a partir de três notas. O algoritmo deve ler as notas, a opção escolhida pelo usuário e invocar uma das duas funções que realiza o cálculo da média, de acordo com a opção selecionada:

1- aritmética

2- ponderada (pesos 3, 3, 4)

As funções irão retornar o valor final da média, para que o algoritmo principal apresente este ao usuário.

Exercício 07: Escreva um algoritmo que leia um número n (número de termos de uma progressão aritmética), a_1 (o primeiro termo da progressão) e r (a razão da progressão) e escreva os n termos desta progressão, bem como a soma dos elementos.

Construa um algoritmo modularizado.

Exercício 08: Construa um algoritmo que verifique se um número inteiro, passado como parâmetro para uma função, é par ; retornando verdadeiro em caso positivo e falso caso seja ímpar.

DESAFIO:

Um determinado material radioativo perde metade de sua massa a cada 50 segundos. Dada a massa inicial, em gramas, faça um programa que determine o tempo necessário para que essa massa se torne menor que 0,05 gramas.