

Lista 1

Lógica de Programação

- Um posto está vendendo combustíveis com a seguinte tabela de descontos:

Álcool	até 20 litros, desconto de 3% por litro
	acima de 20 litros, desconto de 5% por litro
Gasolina	até 20 litros, desconto de 4% por litro
	acima de 20 litros, desconto de 6% por litro

Escreva um algoritmo que leia o número de litros vendidos e o tipo de combustível (codificado da seguinte forma: A-álcool, G-gasolina), calcule e imprima o valor a ser pago pelo cliente sabendo-se que o preço do litro da gasolina é R\$ 3,30 e o preço do litro do álcool é R\$ 2,90.

- Escreva um algoritmos que calcule a média final, dadas as notas de 3 provas e produzir uma saída com a média.
- Construa um algoritmo que calcule e apresente quanto deve ser pago por um produto considerando a **leitura do preço de etiqueta (PE) e o código da condição de pagamento (CP)**. Utilize para os cálculos a tabela de condições de pagamento a seguir:

Código da condição de pagamento	Condição de pagamento
1	À vista em dinheiro ou cheque, com 10% de desconto
2	À vista com cartão de crédito, com 5% de desconto
3	Em 2 vezes, preço normal de etiqueta sem juros
4	Em 3 vezes, preço de etiqueta com acréscimo de 10%

4. Para uma turma de 45 alunos, construa um algoritmo que determine:
 - a. A idade média dos alunos com menos de 1,70m de altura;
 - b. E a altura média dos alunos com mais de 20 anos.
5. Implemente um código para aprovar empréstimo bancário. O código deve pedir 3 informações: valor do empréstimo, número de parcelas e salário do solicitante. Aprovar empréstimo caso o valor das parcelas representem no máximo 30% do salário do solicitante.
6. Um funcionário de uma empresa recebe um aumento salarial anualmente. Sabe-se que:
 1. Esse funcionário foi contratado em 2002, com salário inicial de R\$ 600,00;
 2. Em 2003 recebeu um aumento de 1,5% sobre seu salário inicial;
 3. A partir de 2004(inclusive), os aumentos corresponderam ao dobro do percentual do ano anterior;Faça um programa que determine o salário atual deste funcionário
7. A empresa XKW concedeu um bônus de 20% do valor do salário a todos os funcionários com tempo de trabalho na empresa igual ou superior a 5 anos e de 10% aos demais.
Faça um algoritmo que receba o salário e o tempo de serviço de um funcionário, calcule e mostre o valor do bônus recebido por ele.
8. Faça um algoritmo que leia duas notas obtidas por um aluno na disciplina de Cálculo, o número de aulas ministradas e o número de aulas assistidas por este aluno nesta disciplina. Calcule e mostre a média final deste aluno e diga se ele foi aprovado ou reprovado.
Considere que para um aluno ser aprovado ele deve obter média final igual ou maior a 6 e ter no mínimo 75% de frequência.

9. Elabore um algoritmo que, dada a idade de um nadador, classifique-o em uma das seguintes categorias:

Infantil : 5 a 10 anos;

Juvenil : 11 a 17 anos;

Sênior: 18 anos ou mais.

10. Construa um algoritmo para calcular o valor a ser pago pelo período de estacionamento do automóvel (PAG).

O usuário entra com os seguintes dados: hora (HE) e minuto (ME) de entrada, hora (HS) e minuto (MS) de saída. Sabe-se que este estacionamento cobra hora cheia, ou seja, se passar um minuto ele cobra a hora inteira.

O valor cobrado pelo estacionamento é:

R\$ 4,00 para 1 hora de estacionamento

R\$ 6,00 para 2 horas de estacionamento

R\$ 1,00 por hora adicional (acima de 2 horas)