

LISTA DE EXERCÍCIOS II  
Lógica de Programação

Escreva um algoritmo para cada um dos problemas abaixo:

1. Escreva um programa que leia 3 números e calcule a média ponderada entre eles. Considere que o maior número recebe peso 5 e os outros dois recebem peso 2,5.
2. Escreva um programa que leia uma letra e mostre se ela é vogal ou consoante.
3. Escreva um programa que calcule o desconto previdenciário de um funcionário. Dado um salário, o programa deve retornar o valor do desconto proporcional ao mesmo. O cálculo segue a regra: o desconto é de 11% do valor do salário, entretanto, o valor máximo de desconto é 334,29, o que seja menor.
4. Um posto está vendendo combustíveis com a seguinte tabela de descontos:

Álcool	Até 25 litros, desconto de 2% por litro
	Acima de 25 litros, desconto de 4% por litro
Gasolina	Até 25 litros, desconto de 3% por litro
	Acima de 25 litros, desconto de 5% 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\$ 4,88 e o preço do litro do álcool é R\$ 3,60.

5. Escreva um programa que leia um caracter e diga se ele é uma vogal, consoante, número ou um símbolo (qualquer outro caracter, que não uma letra ou número).
6. Escreva um algoritmo que leia 2 valores (x e y), que devem representar as coordenadas de um ponto em um plano. A seguir, determine qual o quadrante ao qual pertence o ponto, ou se está sobre um dos eixos cartesianos ou na origem (x=y=0).
7. Uma financeira usa o seguinte critério para conceder empréstimos: o valor total do empréstimo deve ser até dez vezes o valor da renda mensal do solicitante e o valor da prestação deve ser no máximo 30% da renda mensal do solicitante. Escreva um programa que leia a renda mensal de um solicitante, o valor total do empréstimo solicitado e o número de prestações que o solicitante deseja pagar e informe se o empréstimo pode ou não ser concedido.
8. Escreva um programa que leia um número inteiro de 1 a 7 e informe o dia da semana correspondente, sendo domingo o dia de número 1. Se o número não corresponder a um dia da semana, mostre uma mensagem de erro.
9. Em uma certificação são feitos 5 exames (I, II, III, IV e V). Escreva um programa que leia as notas destes exames e imprima a classificação do aluno, sabendo que a média é 70.

Classificação: A – passou em todos os exames;

B – passou em I, II e IV, mas não em III ou V;

C – passou em I e II, III ou IV, mas não em V.

Reprovado – outras situações.

10. Uma Cia de pulverização utiliza avião para pulverizar lavouras. Os custos de pulverização dependem do tipo de praga e da área a ser contratada conforme a tabela:

Tipo 1 – ervas daninhas R\$ 50,00 por acre;

Tipo 2 – gafanhotos R\$ 100,00 por acre;

Tipo 3 – broca R\$ 150,00 por acre;

Tipo 4 – todos acima R\$ 250,00 por acre.

Se a área a ser pulverizada for superior a 1000 acres, o fazendeiro tem um desconto de 5%. Em adição, qualquer fazendeiro cujo custo for maior do que R\$ 750,00 tem um desconto de 10% sobre o valor que ultrapassar os R\$ 750,00. Caso ambos os descontos se aplicam o da área é calculado antes. Fazer um algoritmo que leia: o tipo de pulverização (1 a 4) e área a ser pulverizada; e imprima o valor a ser pago.