



Lógica de Programação e Estrutura de Dados

Lista Avaliativa 2 - Condicionais Simples e Aninhadas

- 1) Você foi contratado para criar um algoritmo para a academia Ferro e Ferrugem. O programa deve calcular o Índice de Massa Corporal do aluno. Para isso é necessário receber a **altura** e o **peso** do usuário e calcular o IMC pela fórmula:

$$\text{IMC} = \frac{\text{peso}}{\text{altura}^2}$$

Após o cálculo, se o IMC for maior que 25, imprima “Você está acima do peso”

- 2) Melhore o algoritmo da questão 1, incluindo uma frase para o caso de o usuário não estar acima do peso. Nesta caso, se o IMC for menor ou igual a 25, então, imprima “Você está com o peso ideal”.
- 3) Receba um **valor** do usuário e caso este valor seja divisível por 2, imprima, “Número par”. **Obs:** um número é par quando o resto da divisão deste por 2 é igual a 0. Utilize o operador módulo %.
- 4) Um posto de gasolina tem a seguinte tabela de preços:

Código	Preço por litro	
1	Álcool	R\$ 3,16
2	Gasolina	R\$ 4,19

Crie um programa que receba o código do combustível comprado e imprima, “Combustível escolhido: Álcool - R\$ 3,16” ou “Combustível escolhido: Gasolina - R\$ 4,19”.

- 5) Melhore o programa anterior, recebendo além do código do produto a **quantidade** em litros de combustível comprado. No final, imprima o valor a ser pago pelo cliente.
- 6) Crie um sistema de entrada para a boate Drinks & Tombos, que receba o **ano de nascimento** do usuário e imprima “Pode entrar”, caso seja de maior ou “Entrada proibida”, caso seja menor de idade.



Lógica de Programação e Estrutura de Dados

Lista Avaliativa 2 - Condicionais Simples e Aninhadas

- 7) Uma frutaria vende morangos com preços diferentes de acordo com quantidade comprada. Se forem compradas até 5kg, o preço é de R\$ 2,50 por kg. Caso sejam comprados mais de 5kg, o preço é sai a R\$ 2,20. Crie um algoritmo que receba o **peso** comprado e calcule o valor total que deverá ser pago pelo cliente.
- 8) Um posto de vacinação só pode dar uma certa vacina se o indivíduo for criança e tiver até 5 anos. Crie um algoritmo que receba a letra 'C' se for criança e 'A' se for adulto, e também receba a **idade**. Caso esteja dentro da regra, o programa deve imprimir "Pode receber a vacina", caso contrário, deve imprimir "Não pode receber a vacina".
- 9) Escreva um algoritmo que receba o **preço unitário** e a **quantidade de mercadoria** adquirida. Calcule o total da compra e caso seja maior que 100, calcule 5% de desconto. Imprima o valor após o desconto.
- 10) Uma empresa de vendas tem três corretores. A empresa paga ao corretor uma comissão calculada de acordo com o valor de suas vendas. Se o valor da venda de um corretor **for maior que R\$ 50.000.00** a **comissão será de 12% do valor** vendido. Se o valor da venda do corretor estiver **entre R\$ 30.000.00 e R\$ 50.000.00 (incluindo extremos)** a comissão será de 9.5%. **Em qualquer outro caso, a comissão será de 7%.** Escreva um algoritmo que gere um relatório contendo nome, valor da venda e comissão de cada um dos corretores. O relatório deve mostrar também o total de vendas da empresa.
- 11) Desenvolver um algoritmo para calcular a conta de água para a SANEAGO. O custo da água varia dependendo se o consumidor é residencial, comercial ou industrial. A regra para calcular a conta é:
 - Residencial: R\$5,00 de taxa mais R\$0,05 por m³ gastos;
 - Comercial: R\$500,00 para os primeiros 80 m³ gastos mais R\$0,25 por m³ gastos;
 - Industrial: R\$800,00 para os primeiros 100 m³ gastos mais R\$0,04 por m³ gastos;O programa deverá ler a conta do cliente, consumo de água por metros cúbicos e o tipo de consumidor (residencial, comercial e industrial). Como resultado, imprima a conta do cliente e o valor real a ser pago pelo mesmo.



Lógica de Programação e Estrutura de Dados

Lista Avaliativa 2 - Condicionais Simples e Aninhadas

12) Um funcionário irá receber um aumento de acordo com o seu plano de trabalho, de acordo com a tabela abaixo:

Plano	Aumento
A	10%
B	15%
C	20%

Faça um programa que leia o plano de trabalho e o salário atual de um funcionário e calcule e imprima o seu novo salário.

13) Implemente um programa que lê como entrada o preço de custo de um produto e o código relativo à categoria do produto. De acordo com a tabela dada a seguir, deve ser calculado o preço de venda do produto, levando em conta a margem de lucro calculada sobre o preço de custo do produto:

Categoria	Código	Margem de lucro
Hortifruti	1	80%
Laticíneos	2	80%
Carnes	3	100%
Peixes	4	100%
Aves	5	90%
Ovos	6	90%

14) Um posto de gasolina tem a seguinte tabela de preços:

Código	Preço por litro	
1	Álcool	Até 20 litros, R\$ 3,16
		Mais que 20 litros, R\$ 3,14
2	Gasolina	Até 30 litros, R\$ 4,20
		Mais que 30 litros, R\$ 4,19

Crie um programa que receba o código do combustível comprado e a quantidade, e imprima o valor que o cliente deverá pagar.²