



Lógica de Programação e Estrutura de Dados

Lista de Exercícios 3 - Condicionais Simples

- 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 de Exercícios 3 - Condicionais Simples

- 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) Um sistema de controle acadêmico recebe as notas de 3 provas de uma disciplina. O resultado desta disciplina é a média aritmética destas 3 provas. Caso a média seja maior ou igual a 6, ele está aprovado, caso contrário, está reprovado. Crie o algoritmo simulando este sistema.