



- 1) Fazer um programa em linguagem C para ler um número do usuário e determinar se este número é par ou ímpar.
- 2) Escrever um programa que leia o nome e as três notas obtidas por um aluno durante o semestre. Calcular a sua média (aritmética), informar o nome e sua menção **aprovado** (média ≥ 7) **Reprovado** (média ≤ 5) e **Recuperação** (média entre 5.1 a 6.9).
- 3) Fazer um programa para receber valores inteiros X, Y e Z do usuário e determinar se estes valores podem formar os lados de um triângulo. Em caso afirmativo, informar se o triângulo é equilátero, isósceles ou escaleno.
Propriedade: o comprimento de cada lado de um triângulo é menor do que a soma dos comprimentos dos outros dois lados.
Triângulo Equilátero: aquele que tem os comprimentos dos três lados iguais;
Triângulo Isósceles: aquele que tem os comprimentos de dois lados iguais. Portanto, todo triângulo equilátero é também isósceles;
Triângulo Escaleno: aquele que tem os comprimentos de seus três lados diferentes.
- 4) Faça um programa que leia um número de 1 a 5 e escreva por extenso. Caso o usuário digite um número que não esteja neste intervalo, exibir mensagem: número inválido.
- 5) Faça um programa que receba o número do mês e mostre o mês correspondente, verificando se o mês é inválido.
- 6) Escreva um programa que leia três valores inteiros e diferentes e mostre-os em ordem decrescente.
- 7) O IMC – Índice de Massa Corporal é um critério da Organização Mundial de Saúde para dar uma indicação sobre a condição de peso de uma pessoa adulta. A fórmula é $IMC = \text{peso} / (\text{altura})^2$. Elabore um programa que leia o peso e a altura de um adulto e mostre sua condição de acordo com a tabela abaixo.
IMC em adultos - Condição:
Abaixo de 18,5 -Abaixo do peso
Entre 18,5 e 25 -Peso normal
Entre 25 e 30 -Acima do peso
Entre 30 e 40 -obeso
Acima de 40 – Obesidade grave.
- 8) Elabore um programa em C para cálculo a ser pago por um produto, considerando o preço normal de etiqueta e a escolha da condição de pagamento. Utilize os códigos da tabela a seguir para ler qual a condição de pagamento escolhida e efetuar o cálculo adequado.
Código Condição de pagamento:
1- À vista em dinheiro, recebe 10% de desconto;
2- À vista no cartão de crédito, recebe 5% de desconto;
3- Em 3 vezes no cartão, preço normal de etiqueta sem juros;
4- Em 6 vezes, preço normal de etiqueta mais juros de 10%.
- 9) Escreva um programa que calcule o salário semanal de um trabalhador. As entradas são o número de horas trabalhadas na semana e o valor da hora. Até 40 h/semana não se acrescenta nenhum adicional. Acima de 40h e até 60h há um bônus de 50% para essas horas. Acima de 60h há um bônus de 100% para essas horas
- 10) A tabela abaixo foi copiada do website da Receita Federal, e traz as alíquotas do imposto de renda de pessoa física retido na fonte para o exercício de 2024:

| Faixa de renda | Salário mensal | Alíquotas | Parcela a deduzir |
|----------------|----------------------------------|-----------|-------------------|
| 1 | Até R\$ 2.259,20 | Isento | 0 |
| 2 | De R\$ 2.259,21 até R\$ 2.828,65 | 7,5% | R\$ 169,44 |
| 3 | De R\$ 2.828,66 até R\$ 3.751,05 | 15% | R\$ 381,44 |
| 4 | De R\$ 3.751,06 a R\$ 4.664,68 | 22,5% | R\$ 662,77 |
| 5 | Acima de R\$ 4.664,68 | 27,5% | R\$ 896,00 |

A base de cálculo é dada pelo salário mensal, com certas deduções, como dependentes e contribuição previdenciária. Abstraindo estes e outros detalhes, o imposto devido é calculado tomando a base de cálculo mensal, verificando a faixa na qual ela se encontra, aplicando a alíquota correspondente, e reduzindo o valor final da parcela a deduzir. Por exemplo, se a base de cálculo é de R\$4.800,00, a alíquota é de 27,5%, ou seja, R\$1320,00. Deduzimos R\$896,00 da parcela e obtemos como resultado final R\$424,00 de imposto devido.

Escreva um programa que receba como entrada a base de cálculo mensal de um trabalhador e retorne o imposto de renda devido.