



**INSTITUTO FEDERAL**

Rio Grande do Norte  
Campus Nova Cruz

**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO RIO GRANDE DO NORTE**

Campus Nova Cruz – Código INEP: 24083003

Av. José Rodrigues de Aquino Filho, Nº 640, RN 120, Alto de Santa Luzia, CEP 59215-000, Nova Cruz (RN)

CNPJ: 10.877.412/0015-633 – Telefone: (84) 4005-4107

---

## **Lista de Exercícios 01 (PROG – TADS1V)**

- 1) Faça um programa em linguagem C que calcule e exibe quantas ferraduras são necessárias para equipar todos os cavalos adquiridos por um haras. O número de cavalos adquiridos deve ser informado pelo usuário.
- 2) Implemente um programa em linguagem C que receba o raio de um determinado círculo e exiba em tela como resultado os valores de sua área e comprimento.
- 3) Desenvolva um programa em linguagem C que efetua a leitura de um valor de temperatura em graus Fahrenheit e exiba o valor correspondente de temperatura em graus Celsius.
- 4) Faça um programa em linguagem C que receba o valor de três notas entre 0 e 100 de um determinado aluno e imprima o valor da média aritmética de suas notas.
- 5) Um vendedor recebe um salário fixo mais 5% de comissão sobre as suas vendas realizadas. Crie um programa em linguagem C que receba o salário fixo do funcionário e o valor de suas vendas, calcule e mostre o valor a receber devido à comissão e o salário final.
- 6) Uma fábrica de camisetas produz os tamanhos pequeno, médio e grande, cada uma sendo vendida respectivamente por 15, 20 e 25 reais. Desenvolva um programa em linguagem C que leia as quantidades de camisetas pequenas, médias e grandes referentes a uma venda, e imprima o valor a ser arrecadado.
- 7) Faça um programa em linguagem C que calcula a quantidade necessária de latas de tinta para pintar uma parede. O programa deve receber do usuário as medidas de largura e altura da parede em metros e imprimir o resultado em número de latas de tinta. Considere que o consumo de tinta é de 300 ml por metro quadrado e a quantidade de tinta por lata é de 2 litros.
- 8) Escreva um programa em linguagem C que deve efetuar contagem de dinheiro. Para isso, o programa deve questionar ao usuário a quantidade de cédulas de 1 real, 5 reais, 10 reais, 50 reais e 100 reais que existe em um monte de dinheiro. O programa deve imprimir em tela o valor total em dinheiro presente no monte.
- 9) Três amigos, José, João e Manoel, decidiram rachar igualmente a conta de um bar. Faça um programa em linguagem C para ler o valor total da conta e imprimir em tela quanto cada um dos amigos deve pagar, mas faça com que José e João não paguem centavos. Exemplo: uma conta de R\$ 300,53 resulta em R\$100,00 para José, R\$100,00 para João e R\$100,53 para Manoel.

- 10)** Pode-se calcular a área e o perímetro de um triângulo, dados os comprimentos dos seus lados  $s_1$ ,  $s_2$  e  $s_3$  de acordo com as seguintes fórmulas:

$$area = \sqrt{s \times (s - s_1) \times (s - s_2) \times (s - s_3)}$$

$$s = \frac{s_1 + s_2 + s_3}{2}$$

$$perímetro = s_1 + s_2 + s_3$$

Sabendo disso, crie um programa em linguagem C que leia os comprimentos dos lados de um triângulo em metros e imprima o perímetro e a área desse triângulo.

- 11)** O custo ( $c$ ) de combustível de um automóvel em uma viagem em que o carro anda a uma velocidade média  $v$  (km/h) durante um período de tempo  $t$  (h) é dado pela fórmula a seguir, onde  $r$  é o rendimento médio do carro (km/litro), para um determinado combustível, e  $p$  é o preço desse combustível.

$$c = \frac{vt}{r} p$$

Escreva um programa em linguagem C para calcular o custo de combustível de um carro em uma viagem, tanto no caso em que o combustível é gasolina, como no caso em que o combustível é álcool. Para isso, o programa deve ler os seguintes dados: a velocidade média do carro ( $v$ ), o tempo previsto para a viagem ( $t$ ), o rendimento do carro usando gasolina ( $rg$ ), o preço do litro de gasolina ( $pg$ ) e o preço do litro de álcool ( $pa$ ). O rendimento do carro utilizando álcool deve ser calculado como 0.7 vezes o rendimento do carro utilizando gasolina.

- 12)** Uma determinada lanchonete vende apenas um tipo de sanduíche, cujo recheio inclui duas fatias de queijo, uma fatia de presunto e uma rodela de hambúrguer. Sabendo que cada fatia de queijo ou presunto pesa 50 gramas, e que a rodela de hambúrguer pesa 100 gramas, faça um programa em linguagem C em que o dono da lanchonete possa fornecer a quantidade de sanduíches a ser produzida e o programa informe as quantidades (em quilos) de queijo, presunto e carne necessários para compra.