

LISTA DE EXERCÍCIOS (Unidade1)

Estrutura de Programas em C; Operações e funções de Entrada e Saída

1. Escreva algoritmos que resolvam os seguintes problemas:
 - a) Calcule a velocidade média de um veículo, fornecidos a distância percorrida em "km" e o tempo do percurso em "horas".
 - b) Ler dois valores para as variáveis A e B e efetuar a troca dos valores de forma que a variável A passe a possuir o valor da variável B e a variável B passe a possuir o valor da variável A. Mostre os valores após o processamento da troca.
 - c) A padaria Pãozinho vende uma certa quantidade de pães franceses e uma quantidade de empadas a cada dia. Cada pãozinho custa R\$ 0,15 e a empada custa R\$ 2,50. Ao final do dia, o dono quer saber quanto arrecadou com a venda dos pães e empadas (juntos), e quanto deve guardar numa conta de poupança (15% do total arrecadado). Você foi contratado para fazer os cálculos para o dono. Com base nestes fatos, faça um algoritmo para ler as quantidades de pães e de empadas, e depois calcular os dados solicitados.
 - d) Calcule a média parcial de um aluno da UERN, dadas as suas três notas. Ao final de sua execução, o programa deve informar a média do usuário da seguinte forma: Sua média foi X.YZ!
 - e) Leia três números inteiros positivos (A, B, C) e calcule o valor da seguinte expressão:
$$D = \frac{R+S}{2}, \text{ onde } R = (A + B)^2 \text{ e } S = (B + C)^2$$
 - f) Calcular o valor da função $f(x) = (3x + 1)/2$ nos extremos do intervalo [a, b], fornecidos pelo usuário, e em mais dois pontos do seu interior, de forma que os quatro pontos do intervalo estejam igualmente espaçados.
2. Rastreie os valores das variáveis do programa abaixo e informe, para cada valor de entrada informado nos itens abaixo, que dados são mostrados na tela do usuário:
 - a) 5
 - b) -3
 - c) 0

```
1  #include <stdio.h>
2
3  int main(){
4      int num1, num2=3;
5
6      printf("Digite um valor: \n");
7      scanf("%d", &num1);
8      printf("Número mágico %d \n", num1 + num2);
9      num2 = num1;
10     num1 = num1 + num2;
11     printf("num1 = %d e num2 = %d \n", num1, num2);
12
13     return 0;
14 }
```