

LISTA DE EXERCÍCIOS 01
Conceitos Básicos da Linguagem C

1. Fazer um programa que solicita um número decimal e imprime o correspondente em hexa e octal.
2. Faça um programa que receba o ano de nascimento de uma pessoa e o ano atual, calcule e mostre:
 - a) a idade desta pessoa;
 - b) quantos anos ela terá em 2050.
3. Faça um programa que receba três notas, calcule e mostre a média aritmética entre elas.
4. Fazer um programa em C que pergunta um valor em metros e imprime o correspondente em decímetros, centímetros e milímetros.
5. Faça um programa que recebe o salário de um funcionário e o percentual de aumento, calcule e mostre o valor do aumento e o novo salário.
6. Fazer um programa em "C" que pergunte um valor em graus Fahrenheit e imprime no vídeo o correspondente em graus Celsius usando as fórmulas que seguem.
 - a) Usar uma variável double para ler o valor em Fahrenheit e a fórmula $C = (f - 32.0) * (5.0/9.0)$.
 - b) Usar uma variável int para ler o valor em Fahrenheit e a fórmula $C = (f - 32) * (5/9)$.
7. Fazer um programa em "C" que solicite 2 números e informe:
 - a) A soma dos números;
 - b) O produto do primeiro número pelo quadrado do segundo;
 - c) O quadrado do primeiro número;
 - d) A raiz quadrada da soma dos quadrados;
 - e) O seno da diferença do primeiro número pelo segundo;

- f) O módulo do primeiro número.
8. Faça um programa que leia uma string e a imprima.
 9. Crie um programa que calcula o comprimento de uma string.
 10. Faça um programa que leia um nome e imprima as 4 primeiras letras de um nome.
 11. Crie um programa que leia o nome, idade e salário de uma pessoa e logo após mostre na tela os 3 valores na mesma linha, no formato "Nome: ..., Idade: ..., Salário: ..."
 - Antes, informe ao usuário que ele precisará digitar essas 3 informações
 - A idade deve ser mostrada com pelo menos 2 dígitos, completados com
 - O salário deve ser mostrado com 2 casas decimais e pelo menos 1 dígito à esquerda completado com zero
 12. Escreva programas em C para calcular o IMC (Índice de Massa Corpórea) a partir da entrada de dados pelo usuário
 13. Escreva um programa que leia três números e os imprima na ordem inversa da que foram digitados.
 14. Escreva um programa para simular uma pequena conversa do computador com o usuário. O programa deve seguir os passos:
 - (a) inicialmente escreve "Olá eu sou o Nº 1, como é seu nome?";
 - (b) em seguida espera que o usuário digite seu nome;
 - (c) por fim escreve: "Bem-vindo ao clube (nome)".
 15. Escreva um programa que pergunte o nome e a idade de um indivíduo (em anos, meses e dias) e imprima (aproximadamente) quantos dias de vida ele possui.
 16. Faça um programa que calcule a quantidade necessária de latas de tinta para pintar uma parede. O programa pergunta a medidas de largura e altura da parede em metros e imprime o resultado (em 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.
 17. Escreva um programa para contar dinheiro que pergunte, dentro de um monte de dinheiro, qual a quantidade de notas de:
 - 1 real
 - 5 reais
 - 10 reais

- 50 reais
- 100 reais

em seguida programa imprime qual o valor total em dinheiro.

18. Escreva um programa que pergunte qual o tempo transcorrido em um cronômetro em horas, minutos e segundos e transforme (e mostre) todo este tempo em segundos.
19. Escreva um programa que realize o processo inverso à questão anterior, ou seja, pergunte qual o tempo transcorrido em um cronômetro medido em segundos e o transforme em horas, minutos e segundos correspondentes.
20. Considerando um calendário hipotético onde os 12 meses do ano possuam exatamente 30 dias cada um. Escreva um programa que solicite duas datas onde:
o dia da segunda é maior ou igual a primeira, o mês da segunda é maior ou igual a primeira, o ano da segunda é maior ou igual a primeira; e imprima:
 - a) a diferença total de anos entre as duas datas;
 - b) a diferença total de meses entre as duas datas;
 - c) a diferença total de dias entre as duas datas.