

Lista 1 – Fundamentos de programação em C

- 1) Faça um programa em C que solicite um número inteiro e escreva o seu sucessor.
- 2) Faça um programa em C que solicite um número decimal e apresente o dobro deste número.
- 3) Faça um programa em C que solicite dois números decimais e apresente o resultado da multiplicação entre os números.
- 4) Faça um programa em C que solicite o preço de um produto e apresente o valor dele com 10% de desconto.
- 5) Faça um programa em C que solicite o número de uma medida em metros e imprima essa medida em centímetros e milímetros.
- 6) Faça um programa que solicite o raio de uma esfera e então calcule o seu volume e a sua área. Considere o “pi” como sendo 3.14.

$$V = \frac{4 * pi * r^3}{3} \qquad A = 4 * pi * r^2$$

- 7) Faça um programa em C que leia dois números inteiros e apresente o resto da divisão dos números informados.
- 8) Faça um programa em C que solicite um número e apresente a raiz quadrada deste número.
- 9) Faça um programa em C que solicite um número e apresente o cubo deste número.
- 10) Faça um programa em C que leia 3 notas de um aluno e apresente a média das notas deste aluno.
- 11) Faça um programa em C que leia uma temperatura em graus Celsius e apresente a temperatura em graus Fahrenheit. Formula: $F = (9 * C + 160.0) / 5.0$.
- 12) Faça um programa em C que receba um número inteiro de segundos e apresente a quantidade correspondente em horas, minutos e segundos.

Exemplo: 3987 segundos corresponde a: 1 hora, 6 minutos e 27 segundos.

- 13) Faça um programa em C que receba um número inteiro de dias e apresente a quantidade correspondente em anos, meses e dias. Considere que todos os meses possuem 30 dias e que o ano possua 360 dias.

Exemplo: 3997 dias corresponde a: 11 anos, 1 mês e 7 dias.

- 14) Faça um programa em C que leia no nome de uma pessoa e o ano que nasceu. O programa deve apresentar na tela a seguinte mensagem: “[Nome da pessoa], você já viveu [Idade da pessoa]”.

Lista 2 – Estrutura de decisão

- 1) Faça um programa em C que leia dois números e apresente na tela o maior número informado.
- 2) Faça um programa em C que leia um número e informe se ele é positivo ou negativo.
- 3) Faça um programa em C que leia um número e informe se ele é par ou ímpar.
- 4) Faça um programa em C que leia a média de um aluno e informe se ele está aprovado (média maior ou igual a 7,0) ou reprovado (média inferior a 7,0).
- 5) Faça um programa em C que leia três números e apresente na tela o maior número.
- 6) Faça um programa em C que leia três números e apresente na tela o resultado da subtração entre o maior número com o menor número.
- 7) Faça um programa em C que leia três números e os exiba em ordem crescente(do menor para o maior).
- 8) Faça um programa em C que solicite dois números e apresente o resultado da divisão. Importante: um número não pode ser dividido por 0. O programa deve fazer essa verificação.
- 9) Faça um programa em C que leia o valor total da compra e a forma de pagamento (1 – A vista, 2 – Parcelado em duas vezes e 3 – Parcelado em 3 vezes) e apresente no final o valor total da compra. Sabendo que para pagamento a vista há um desconto de 5%, em duas vezes há um acréscimo de 10% e em três vezes há um acréscimo de 15%.
- 10) Em uma competição de natação os atletas são classificados em categorias de acordo com a sua idade. Faça um programa que leia a idade do atleta e apresente na tela em qual categoria ele deve competir.

Idade	Categoria
Até 3 anos (inclusive)	Não participa
4 a 6 anos	A
7 a 10 anos	B
11 a 13 anos	C
14 a 15 anos	D
16 a 18 anos	E
19 anos ou mais	Não participa

- 11) Considerando a tabela de INSS abaixo, faça um programa em C que leia o salário de um funcionário e apresente na tela o valor do desconto de INSS.

Salário	% de contribuição
Até 1.247,70	8,00
De 1.247,71 até 2.079,50	9,00
De 2.079,51 até 4.159,00	11,00

OBS: Se a pessoa ganhar um salário superior a R\$4.159,00 ela irá pagar de INSS 11% de R\$4.159,00

- 12) Utilizando a estrutura "switch-case" faça um programa que leia um número entre 1 e 12 e então apresente o mês relativo. Exemplo: 01 - Janeiro; 07 - Julho. Caso o usuário informe um valor fora do intervalo o sistema deve apresentar uma mensagem de erro.

- 13) Faça um programa em C que leia dois números e apresente na tela as seguintes opções ao usuário:

- 1 - Somar
- 2 - Subtrair
- 3 - Multiplicar
- 4 - Dividir

O sistema deve apresentar na tela o resultado da operação selecionada.

- 14) Faça um programa em C para calcular o salário de um funcionário. Deverão ser lidos:

- O salário bruto;
- O número de dependentes.

O programa deve apresentar o salário líquido conforme regra abaixo:

- ✓ $\text{Salário Líquido} = \text{Salário Bruto} - \text{Desconto INSS} + (15,00 * \text{Número de Dependentes}) + \text{Auxílio Passagem (40,00)} + \text{Auxílio Refeição (100,00)}.$

Tabela Incidência INSS	
Salário Bruto	% INSS
Até R\$ 300,00	9
R\$ 300,01 - R\$ 700,00	10
Acima de R\$ 700,00	11

Lista 3 – Estrutura de repetição

- 1) Faça um programa em C que apresente a tabuada do número 3.
- 2) Faça um programa em C que escreva na tela todos os números entre 5 e 50.
- 3) Faça um programa em C que leia 50 números. Para cada número lido informar se ele é par ou ímpar.
- 4) Faça um programa em C que leia 50 números e encontre o maior número informado.
- 5) Faça um programa em C que leia 50 número e encontro o menor número informado.
- 6) Faça um programa em C que leia 50 números e encontra a diferença entre o maior e o menor número informado.
- 7) Faça um programa em C que leia 50 números e conto quantos números são pares.
- 8) Faça um programa em C que leia um número e apresente na tela a tabuada deste número.
- 9) Faça um programa em C que leia dois números e então apresente na tela todos os números que estão entre os valores informados.
- 10) Faça um programa em C que leia dois números e então apresente na tela a soma dos números que estão entre os valores informados.
- 11) Faça um programa que solicite 10 números e então apresente a média dos números informados.
- 12) Faça um programa em C que calcule a média da nota dos alunos de uma classe. O programa deve inicialmente perguntar quantos alunos existem e então solicitar as notas para calcular a média.