



UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA

CENTRO DE INFORMÁTICA

Disciplina: **Estruturas de Dados**
Professor: **Leandro Carlos de Souza**

Exercícios de Revisão – Linguagem C

1. Construa um programa que calcule a área de um círculo, tendo como entrada o valor do raio, que deve ser positivo.
2. Construa um programa que leia um número inteiro e identifique se ele é par ou ímpar.
3. Construa um programa que calcule para o aluno sua média parcial e informe sua situação parcial (Aprovado, Recuperação ou Reprovado).
Caso ele esteja em Recuperação, calcule quanto ele precisa tirar na 4ª prova para melhorar sua média e concluir com média final 7,0.
4. Construa um programa que calcule uma equação do 2º grau. Crie uma função com retorno para calcular o delta. Crie uma função com retorno para calcular as raízes.
5. Construa um programa que leia do usuário um número inicial e um número final. Em seguida, exiba na tela uma sequência com os números desse intervalo informado pelo usuário. Exemplo: caso o usuário entre com os números 4 e 10, o resultado do programa seria: 4 5 6 7 8 9 10
 - a) Construa este programa utilizando a estrutura **while**.
 - b) Construa este programa utilizando a estrutura **do-while**.
 - c) Construa este programa utilizando a estrutura **for**.
6. Construa um programa que calcule o somatório dos números inteiros de um intervalo, definido por um número inicial e um número final. Exemplo: caso as entradas fossem 4 e 9, o resultado seria: 39
7. Construa um programa que identifique se um número é primo.
8. Construa um programa pra ler e exibir um vetor de inteiros. Use *alocação dinâmica de memória* pra que o usuário defina o tamanho do vetor.
9. Construa um programa pra ler e exibir uma matriz de inteiros. Use *alocação dinâmica de memória* pra que o usuário defina o tamanho da matriz.
OBS: requer o uso de ponteiro.
10. Construa e use uma função que produz um novo vetor de inteiros com a ordem inversa do vetor original passado por parâmetro.
11. Construa um programa que identifique o maior e o menor número de um vetor de inteiros.
12. Construa um programa que mova o número da última posição de um vetor para a primeira posição. Faça isso gradativamente: use uma estrutura de repetição, e em cada iteração do loop mova esse número apenas uma posição, ou seja, troque esse número da posição n por n-1.
13. Construa um programa que mostre a quantidades de vezes que os caracteres de uma string aparecem.