



**Universidade Federal do Ceará – UFC**

### **ATIVIDADE 8 – Engenharia da Computação**

**Disciplina:** Programação Computacional.

**Professor:** Danilo Alves.

Obs: Todas as questões devem utilizar vetores em suas soluções.

1 - Faça um programa que possua um vetor denominado A que armazene 6 números inteiros. O programa deve executar os seguintes passos:

- (a) Atribua os seguintes valores a esse vetor: 1, 0, 5, -2, -5, 7.
- (b) Armazene em uma variável inteira (simples) a soma entre os valores das posições A[0], A[1] e A[5] do vetor e mostre na tela esta soma.
- (c) Modifique o vetor na posição 4, atribuindo a esta posição o valor 100.
- (d) Mostre na tela cada valor do vetor A, um em cada linha.

2 - Faça um programa que receba do usuário um vetor com 10 posições. Em seguida, deve ser impresso o maior e o menor elemento do vetor.

3 - Crie um programa que ler 6 valores inteiros e, em seguida, mostre na tela os valores lidos na ordem inversa.

4 - Faça um programa para ler a nota da prova de 15 alunos e armazene num vetor, calcule e imprima a média geral.

5 - Fazer um programa para ler 5 valores e, em seguida, mostrar a posição onde se encontram o maior e o menor valor.

6 - Faça um programa que leia um vetor de 10 posições e verifique se existem valores iguais e os escreva na tela.

7 - Faça um programa que leia um vetor de 5 posições para números reais e, depois, um código inteiro. Se o código for zero, finalize o programa; se for 1, mostre o vetor na ordem direta; se for 2, mostre o vetor na ordem inversa. Caso, o código for diferente de 1 e 2 escreva uma mensagem informando que o código é inválido e reinicie o programa. O programa só deve encerrar quando o código for zero.

8 - Faça um programa que calcule o desvio padrão de um vetor  $v$  contendo  $n = 10$  números, onde  $m$  é a média do vetor.

$$\text{Desvio Padrão} = \sqrt{\frac{1}{n-1} \sum_{i=1}^n (v[i] - m)^2}$$

9 - Leia 10 números inteiros e armazene em um vetor. Em seguida escreva os elementos que são primos e suas respectivas posições no vetor.

10 - Leia 10 números inteiros e armazene em um vetor  $v$ . Crie dois novos vetores  $v1$  e  $v2$ . Copie os valores ímpares de  $v$  para  $v1$ , e os valores pares de  $v$  para  $v2$ . Note que cada um dos vetores  $v1$  e  $v2$  tem no máximo 10 elementos, mas nem todos os elementos são utilizados. No final escreva os elementos UTILIZADOS de  $v1$  e  $v2$ .

11 - Leia um vetor com 10 números reais, ordene os elementos deste vetor em ordem crescente, e no final escreva os elementos do vetor ordenado.