

Disciplina: CI067 - Oficina de Computação

## LISTA DE EXERCÍCIOS SOBRE VETORES

**Questão 1:** Dada uma seqüência de  $n$  números, imprimi-la na ordem inversa à da leitura.

**Questão 2:** Dados dois vetores  $x$  e  $y$ , ambos com  $n$  elementos, determinar o produto escalar destes vetores.

**Questão 3:** Dada uma seqüência de  $n$  números reais, determinar os números que compõem a seqüência e o número de vezes que cada um deles ocorre na mesma.

Exemplo  $n = 8$ .

seqüência: -1.7, 3.0, 0.0, 1.5, 0.0, -1.7, 2.3, -1.7

saída:

-1.7 ocorre 3 vezes

3.0 ocorre 1 vez

0.0 ocorre 2 vezes

1.5 ocorre 1 vez

2.3 corre 1 vez

**Questão 4:** Dado um vetor de  $n$  inteiros, rearranjar seus elementos de tal maneira que todos os elementos menores ou iguais ao primeiro fiquem a sua esquerda, e todos os outros a sua direita.

5, 6, 2, 7, 9, 1, 8, 3, 7

fica

2, 1, 3, 5, 6, 7, 9, 8, 7

**Questão 5:** Calcule o valor do polinômio  $p(x) = a_0 + a_1x + \dots + a_nx^n$  em  $k$  pontos distintos. São dados os valores de  $n$ , e os coeficientes reais.

**Questão 6:** Para o polinômio anterior, imprima os coeficientes da primeira derivada, assim como os valores de  $p'(x)$  para os  $k$  pontos fornecidos.