

Lista 3

Observações:

- Utilizar a IDE de sua preferência para o desenvolvimento dos programas;
- Aplicar boas práticas de programação: declaração de variáveis no início do programa, nomes de variáveis que ajudem a compreensão do programa e inclusão de comentários.
- Desenvolver os programas de forma modularizada, isto é, usando funções e/ou procedimentos.

1. Faça um programa que preencha uma matriz M (2×2), calcule e mostre a matriz R , resultante da multiplicação dos elementos de M pelo seu maior elemento.
2. Escreva um programa que recebe uma matriz 3×4 com números reais e retorne:
 - a. A soma dos elementos de cada linha;
 - b. A soma dos elementos de cada coluna.
3. Elabore um programa que preencha uma matriz 10×10 com números reais, execute as trocas especificadas a seguir e mostre a matriz resultante:
 - a. A linha 2 com a linha 8;
 - b. A coluna 4 com a coluna 10;
 - c. A diagonal principal com a diagonal secundária;
 - d. A linha 5 com a coluna 10.
4. Faça um programa que lê o nome e duas notas de seis alunos. Em seguida, mostre o relatório a seguir:

Nome	Nota 1	Nota 2	Média	Situação
Estudante 1	8,0	9,0	8,5	Aprovado
Estudante 2	4,0	5,0	4,5	Reprovado
...

O programa, também, deve apresentar:

- a. Média da turma;
 - b. Percentual de estudantes aprovados;
 - c. Percentual de estudantes reprovados.
5. Em teoria dos sistemas, define-se o elemento MINMAX de uma matriz como o maior elemento da linha em que se encontra o menor elemento da matriz. Elabore um programa que lê uma matriz 4×7 com números reais, calcule e mostre seu MINMAX e sua posição (linha e coluna).
 6. Faça um programa que preencha uma matriz 10×3 com as notas de dez estudantes em três provas. O programa deverá mostrar um relatório com o número dos estudantes (número da linha) e a prova em que cada estudante obteve a menor nota. Ao final do relatório, deverá mostrar quantos estudantes tiveram a menor nota em cada uma das provas: na prova 1, na prova 2 e na prova 3.