



UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMI-ÁRIDO
CENTRO MULTIDISCIPLINAR DE PAU DOS FERROS
COMPONENTE: LABORATÓRIO DE ALGORITMOS
PROFESSORA: LAYSA MABEL DE OLIVEIRA FONTES

LISTA DE EXERCÍCIOS X

Faça um programa na linguagem C para cada uma das questões a seguir.

1. Crie um programa que solicita e armazena doze números inteiros em uma matriz 3 x 4. Em seguida, exiba os elementos da matriz na ordem inversa.
2. Elabore um programa que solicita e armazena 3 notas de 5 alunos em uma matriz 5 x 3. Por fim, calcula e exibe a média aritmética obtida por cada aluno.
3. Faça um programa que solicita e armazena seis números inteiros em uma matriz 2 x 3, denominada de *A*, e solicita e armazena seis números inteiros em outra matriz 2 x 3, denominada de *B*. Em seguida, exiba a soma dessas matrizes.
4. Elabore programa que solicita e armazena oito números reais em uma matriz 4 x 2, denominada de *A*. Construa outra matriz, denominada de *B*, do mesmo tipo e tamanho de *A*, e com os mesmos elementos armazenados em *A*, porém de forma invertida. Ou seja, o primeiro elemento de *A* passa a ser o último de *B*, o segundo elemento de *A* passa a ser o penúltimo de *B* e assim por diante. Ao final, o programa deve exibir o conteúdo de *A* e *B*.
5. Crie um programa que solicita e armazena $n \times m$ números inteiros em uma matriz $n \times m$, denominada de *A*, onde n e m também devem ser fornecidos pelo usuário. Construa outra matriz, denominada de *B*, do mesmo tipo e tamanho de *A*, onde cada elemento de *B* deve ser definido pela multiplicação do elemento correspondente de *A* por 3, ou seja, $B[i][j]$ deve ser igual a $A[i][j] * 3$, onde i e j correspondem aos índices das matrizes. Dessa forma, se $A = \begin{bmatrix} 3 & 2 & 1 \\ 4 & 0 & 5 \\ 8 & 6 & 9 \end{bmatrix}$, teremos $B = \begin{bmatrix} 9 & 6 & 3 \\ 12 & 0 & 15 \\ 24 & 18 & 27 \end{bmatrix}$.

Ao final, o programa deve exibir o conteúdo de *A* e *B*.