



UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMI-ÁRIDO  
CENTRO MULTIDISCIPLINAR DE PAU DOS FERROS  
DISCIPLINA: 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  $4 \times 2$ , 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  $B$ .