

Exercícios de Fixação Matrizes

1. Escreva um programa FORTRAN que leia duas matrizes (A e B) de números inteiros e de dimensões 4×5 . Após a leitura, o programa deve inicializar uma terceira matriz (C) onde cada elemento corresponde à soma de A com B, elemento a elemento. No final, o programa deve mostrar o conteúdo de C.

As leituras e escritas devem ser feitas da esquerda para a direita e de cima para baixo. Ou seja, a ordem dos elementos armazenados é dada por:

```
01 02 03 04 05
06 07 08 09 10
11 12 13 14 15
16 17 18 19 20
```

Utilize o comando `PARAMETER`, conforme visto nas últimas aulas.

2. Escreva um programa FORTRAN que aceite que o usuário informe uma matriz M de até 10×10 elementos reais. Primeiro o programa perguntará para o usuário quantas linhas e colunas M terá. Em seguida, os elementos de M serão informados pelo usuário seguindo a convenção adotada no exercício anterior. Uma vez que a matriz M foi preenchida, o programa deverá calcular a matriz T como sendo a transposta de M. Após o processamento, ambas as matrizes devem ser exibidas.

Utilize o comando `PARAMETER`, o `DO` implícito, e garanta a consistência da quantidade de linhas e colunas pretendida.