

DISCIPLINA: Estrutura de Dados
PROFESSOR: Rodrigo Henrique Cunha Palácios
CONTATO: rodrigopalacios@utfpr.edu.br

Exercício de Treinamento - Matrizes

- 1- Fazer um programa que dada uma matriz, apresente a sua transposta. Solicite ao usuário a dimensão da matriz e faça a alocação dinâmica com duas versões: representada por um vetor de ponteiros e representada por um vetor simples.
- 2- Fazer um programa que dadas duas matrizes, faça a multiplicação entre elas e apresente o resultado. Atente-se para as regras:

- entrada: matriz A de dimensão $m \times p$
matriz B de dimensão $p \times n$
- saída: matriz M de dimensão $m \times n$, definida como

$$M_{i,j} = \sum_{k=1}^p A_{i,k} \times B_{k,j}$$

Solicite ao usuário as dimensões das matrizes e faça a alocação dinâmica com duas versões: representada por um vetor de ponteiros e representada por um vetor simples. Não esqueça que neste programa há casos em que a operação de multiplicação não pode ser realizada.