INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO RN CAMPUS NATAL-CENTRAL / DIRETORIA DE INFORMÁTICA DISCIPLIANA: Algoritmo e Técnicas de Programação

LISTA V

Exercícios de MATRIZES

- **1.** Crie um algoritmo que leia uma matriz 4x5 de inteiros, calcule e imprima a soma de todos os seus elementos.
- **2.** Crie um algoritmo que leia os elementos de uma matriz inteira 5x5 e imprima os elementos da diagonal principal.
- **3.** Faça um algoritmo que leia os elementos de uma matriz 5x5 e escreva os elementos da diagonal secundaria.
- **4.** Faça um algoritmo que leia os elementos de uma matriz inteira 5x5 e imprima todos os elementos, exceto os da diagonal secundaria.
- **5.** Faça um algoritmo que leia os elementos da matriz inteira 5x5 e imprima a soma dos elementos acima da diagonal principal.
- **6.** Faça um algoritmo que leia os elementos de uma matriz A_{3x4} . Gere e imprima uma matriz B onde seus elementos sejam o triplo dos elementos da matriz A.
- 7. Faça um algoritmo para entrar com valores inteiros para uma matriz A_{4x4} e uma matriz B_{4x4} . Gere e imprima a matriz $SOMA_{4x4}$.
- **8.** Faça um algoritmo para entrar com valores para uma matriz C_{2x3} . Gere e imprima a C^t .
- **9.** Faça um algoritmo com valores para uma matriz M_{2x2} . Calcule e imprima o determinante.

$$Det = DP - DS$$

- 10. Faça um algoritmo que leia uma matriz 5x5 inteira e apresente uma determinada linha da matriz, solicitada via teclado. De a possibilidade para o usuário ficar solicitando a apresentação das linhas até que ele digite 'F'.
- **11.** Faça um algoritmo que entre com valores para uma matriz 3x3 e imprima a matriz final, conforme mostrado a seguir.

Α	В	С	I	Н	G
D	Ε	F	F	Ε	D
A D G	Н	1	С	В	Α