

SEXTA LISTA DE EXERCÍCIOS DE PROGRAMAÇÃO II

1. Faça um programa que leia e imprima uma matriz A 5x5.
2. Faça um programa que leia uma matriz A 5x5 e imprima sua diagonal principal.
3. Faça um programa que leia uma matriz A 5x5 e imprima sua diagonal secundária.
4. Faça um programa que leia uma matriz A 5x3. Crie uma matriz B 3x5 transposta de A e imprima;
5. Faça um programa que leia uma matriz A 5x5 e uma matriz B 5x5 e realize a soma das duas matrizes, criando uma matriz C que guarde a matriz resultante e imprima a matriz C ao final do programa.
6. Faça um programa que leia uma matriz A 5x5 e uma matriz B 5x5 e realize o produto das duas matrizes, criando uma matriz C que guarde a matriz resultante e imprima a matriz C ao final do programa.
7. Faça um programa que, dada uma palavra e uma matriz de letras, verifique se a palavra ocorre em alguma linha da matriz.
8. Faça um programa que lê um vetor de 3 elementos e uma matriz de 3 x 3 elementos. Em seguida o programa deve fazer a multiplicação do vetor pelas colunas da matriz.
9. Faça um programa que leia do teclado uma mensagem e imprimir quantas letras A, E, I, O, U tem esta mensagem. Considerar minúscula e maiúscula.
10. Faça um programa para ler 3 matrizes A, B e C, e imprimir “IGUAL” se A vezes B for igual a C, e imprimir “DIFERENTE” caso contrário. Lembrar que na multiplicação de matrizes, o elemento (i,j) da matriz resultante é dado pela soma das multiplicações elemento a elemento da linha i da primeira matriz com a coluna j da segunda matriz. **Entrada:** número de linhas de A; número de colunas de A; os elementos de A; número de linhas de B; número de colunas de B; os elementos de B; número de linhas de C; número de colunas de C; os elementos de C. **Saída:** “IGUAL” se C corresponder ao resultado da multiplicação de A por B, ou “DIFERENTE” caso contrário.

Exemplo de entrada 1:	2 3
	1 2 3
	1 2 3
	3 2
	1 2
	1 2
	1 2

	<p>2 2</p> <p>6 12</p> <p>6 12</p>
Exemplo de entrada 2:	<p>2 3</p> <p>1 2 3</p> <p>1 2 3</p> <p>3 2</p> <p>1 2</p> <p>1 2</p> <p>1 2</p> <p>2 2</p> <p>2 12</p> <p>6 10</p>
Exemplo de saída 1:	IGUAL
Exemplo de saída 2:	DIFERENTE