

Exercício - Vetores, Matrizes e Strings

- 1) Escreva um programa que declare dois vetores de 5 inteiros, some esses vetores e armazene o resultado em um terceiro vetor. Em seguida, imprima o vetor resultado.

Exemplo de entrada:

Vetor 1: 2 3 4 5 6

Vetor 2: 6 5 4 3 2

Exemplo de saída:

Vetor soma: 8 8 8 8 8

- 2) Faça um programa que lê as notas de n alunos. Cada nota é um número inteiro entre 0 e 100. Em seguida, seu programa deve imprimir com que frequência cada nota apareceu.

Exemplo de entrada:

Quantidade de notas: 5

Nota 1: 100

Nota 2: 90

Nota 3: 90

Nota 4: 80

Nota 5: 70

Exemplo de saída:

1: 0

...

70: 1

...

80: 1

...

90: 2

100: 1

- 3) Faça um programa que receba uma string e imprima uma nova string, que é a string recebida sem as vogais. Considere que a string recebida terá, no máximo, 50 caracteres.

Exemplo de entrada:

String de entrada: thiago

Exemplo de saída:

String sem vogais: thg

- 4) Faça um programa que defina uma matriz de inteiros de tamanho 5x5. Em seguida, o usuário deve fornecer valores para preencher essa matriz. Finalmente, seu programa deve calcular a soma dos elementos da diagonal dessa matriz.

Exemplo de entrada:

```
Forneça os elementos da linha 1 da matriz: 1 0 0 0 0
Forneça os elementos da linha 2 da matriz: 0 1 0 0 0
Forneça os elementos da linha 3 da matriz: 0 0 1 0 0
Forneça os elementos da linha 4 da matriz: 0 0 0 1 0
Forneça os elementos da linha 5 da matriz: 0 0 0 0 1
```

Exemplo de saída:

```
A soma da diagonal da matriz é: 5
```