

## Exercícios sobre VETORES e MATRIZES

### Vetores:

#### 1. Controle de Notas de Alunos

**Descrição:** Você é responsável por registrar as notas de 5 alunos em um exame. Crie um vetor de 5 inteiros para armazenar as notas e preencha-o com valores fornecidos pelo usuário. Em seguida, calcule e imprima a média das notas.

**Objetivo:** Trabalhar com entrada de dados, cálculos e vetores.

#### 2. Lista de Compras

**Descrição:** Crie um vetor de 8 strings para armazenar itens de uma lista de compras. Peça ao usuário para inserir os itens e, depois, imprima a lista completa de compras.

**Objetivo:** Manipulação de vetores com dados de strings e interação com o usuário.

#### 3. Controle de Temperaturas

**Descrição:** Você está monitorando as temperaturas diárias de uma semana (7 dias). Crie um vetor de 7 floats para armazenar as temperaturas e, em seguida, encontre e imprima a temperatura mais alta e a mais baixa da semana.

**Objetivo:** Analisar dados numéricos em um vetor e encontrar valores extremos.

#### 4. Sequência de Fibonacci

**Descrição:** Crie um vetor para armazenar os primeiros 10 números da sequência de Fibonacci e preencha-o com os valores correspondentes. Imprima a sequência completa.

**Objetivo:** Trabalhar com vetores e entender a sequência de Fibonacci.

#### 5. Avaliação de Produtos

**Descrição:** Você gerencia um site de avaliações de produtos e deseja armazenar as avaliações de 5 produtos em um vetor de inteiros. Preencha o vetor com avaliações fornecidas pelo usuário e calcule a média das avaliações.

**Objetivo:** Manipular vetores e realizar cálculos para análise de dados.

### Matrizes:

#### 1. Tabela de Desempenho de Vendas

**Descrição:** Você é um analista de vendas e precisa criar uma matriz 4x4 para registrar as vendas de 4 produtos ao longo de 4 semanas. Preencha a matriz com valores fornecidos pelo usuário e, em seguida, calcule a soma das vendas de cada produto e de cada semana. Imprima os resultados.

**Objetivo:** Manipular e calcular dados em matrizes, somar valores em linhas e colunas.

#### 2. Agendamento de Reuniões

**Descrição:** Crie uma matriz 5x7 para representar uma agenda semanal de reuniões (5 dias da semana e 7 horários por dia). Preencha a matriz com descrições de reuniões e imprima a agenda completa.

**Objetivo:** Trabalhar com matrizes para armazenar e visualizar informações organizacionais.

#### 3. Tabela de Notas de Alunos

**Descrição:** Você precisa criar uma matriz 3x4 para armazenar as notas de 3 alunos em 4 disciplinas. Preencha a matriz com notas fornecidas pelo usuário e calcule a média das notas de cada aluno e de cada disciplina. Imprima os resultados.

**Objetivo:** Analisar e manipular dados de matriz, calcular médias.

#### 4. Preenchimento de Mapa

**Descrição:** Crie uma matriz 3x3 para representar um mapa de uma pequena área com diferentes tipos de terreno (1: água, 2: floresta, 3: montanha). Preencha a matriz com valores fornecidos pelo usuário e, em seguida, conte quantos de cada tipo de terreno existem no mapa.

**Objetivo:** Trabalhar com matrizes e realizar contagens baseadas em condições.

#### 5. Controle de Inventário

**Descrição:** Você gerencia um inventário de 3 tipos de produtos em 4 armazéns diferentes. Crie uma matriz 3x4 para armazenar a quantidade de cada produto em cada armazém. Preencha a matriz com valores fornecidos pelo usuário e calcule o total de cada tipo de produto em todos os armazéns.

**Objetivo:** Manipular matrizes para controle de inventário e realizar somas agregadas.