| Uma imagem contendo placar, desenho, relógio  Descrição gerada automaticamente | **ATIVIDADE ADICIONAL PRÁTICA – JAVA** |
| --- | --- |
| JAVA-07 – vetores e matrizes |

**Instruções gerais:**

| 1. Utilize o Eclipse ou o STS para desenvolver os algoritmos. |
| --- |
| **Mantenha as entregas das Atividades em dia na Plataforma Canvas** |

**EXERCÍCIOS**

**Boas práticas:**

1. Leia o enunciado do exercício com atenção
2. Observe as indicações de Entrada e Saída esperadas em cada exercício
3. Observe com atenção os desenhos e diagramas inseridos nos exercícios para facilitar a compreensão
4. Utilize o Cookbook, os Vídeos da Plataforma e os Códigos guia como referências para a resolução dos exercícios
5. Caso ainda fique alguma dúvida, consulte os instrutores da sua turma pelo Discord

**Lista de exercícios**

### **Exercícios com Vetores:**

1. **Soma dos Elementos**:
   * Crie um programa que leia 10 números inteiros e armazene-os em um vetor. Em seguida, calcule e exiba a soma de todos os elementos do vetor.
2. **Maior e Menor Valor**:
   * Escreva um programa que leia 10 números inteiros e armazene-os em um vetor. Depois, determine e exiba o maior e o menor valor presente no vetor.
3. **Média dos Elementos**:
   * Crie um programa que leia 5 números decimais e armazene-os em um vetor. Em seguida, calcule e exiba a média desses números.
4. **Números Pares**:
   * Escreva um programa que leia 10 números inteiros e armazene-os em um vetor. Depois, exiba apenas os números pares do vetor.
5. **Invertendo um Vetor**:
   * Crie um programa que leia 5 números inteiros, armazene-os em um vetor e, em seguida, exiba o vetor na ordem inversa.

### **Exercícios com Matrizes:**

1. **Soma dos Elementos da Matriz**:
   * Crie um programa que leia uma matriz 3x3 de números inteiros e, em seguida, calcule e exiba a soma de todos os elementos da matriz.
2. **Matriz Identidade**:
   * Escreva um programa que crie uma matriz 4x4 e preencha-a como uma matriz identidade (1 na diagonal principal e 0 nos demais elementos). Em seguida, exiba a matriz.
3. **Soma das Linhas e Colunas**:
   * Crie um programa que leia uma matriz 3x3 e, em seguida, calcule e exiba a soma de cada linha e de cada coluna da matriz.
4. **Matriz Transposta**:
   * Escreva um programa que leia uma matriz 3x2 e, em seguida, crie e exiba a matriz transposta (matriz 2x3).
5. **Multiplicação de Matrizes**:
   * Crie um programa que leia duas matrizes 2x2 e, em seguida, calcule e exiba a matriz resultante da multiplicação dessas duas matrizes.