# ATIVIDADE PRÁTICA 2 - REPETIÇÃO E MATRIZ

### **1. Soma de Matrizes 3x3**

public class SomaMatrizes {

public static void main(String[] args) {

int[][] matriz1 = {

{1, 2, 3},

{4, 5, 6},

{7, 8, 9}

};

int[][] matriz2 = {

{9, 8, 7},

{6, 5, 4},

{3, 2, 1}

};

int[][] resultado = new int[3][3];

// Soma das matrizes

for (int i = 0; i < 3; i++) {

for (int j = 0; j < 3; j++) {

resultado[i][j] = matriz1[i][j] + matriz2[i][j];

}

}

// Exibir o resultado

System.out.println("Matriz Soma:");

for (int i = 0; i < 3; i++) {

for (int j = 0; j < 3; j++) {

System.out.print(resultado[i][j] + " ");

}

System.out.println();

}

}

}

### **2. Verificação de Login e Senha em Matriz 6x2**

import java.util.Scanner;

public class VerificacaoLogin {

public static void main(String[] args) {

Scanner scanner = new Scanner(System.in);

String[][] usuarios = {

{"user1", "senha1"},

{"user2", "senha2"},

{"user3", "senha3"},

{"user4", "senha4"},

{"user5", "senha5"},

{"user6", "senha6"}

};

System.out.print("Digite o login: ");

String login = scanner.next();

System.out.print("Digite a senha: ");

String senha = scanner.next();

boolean acessoPermitido = false;

for (int i = 0; i < usuarios.length; i++) {

if (usuarios[i][0].equals(login) && usuarios[i][1].equals(senha)) {

acessoPermitido = true;

break;

}

}

if (acessoPermitido) {

System.out.println("Acesso permitido!");

} else {

System.out.println("Login ou senha incorretos.");

}

scanner.close();

}

}

### **3. Transposição de Matriz**

import java.util.Scanner;

public class TransposicaoMatriz {

public static void main(String[] args) {

Scanner scanner = new Scanner(System.in);

System.out.print("Digite o número de linhas: ");

int linhas = scanner.nextInt();

System.out.print("Digite o número de colunas: ");

int colunas = scanner.nextInt();

int[][] matriz = new int[linhas][colunas];

// Entrada dos elementos da matriz

for (int i = 0; i < linhas; i++) {

System.out.println("Digite os " + colunas + " elementos da linha " + (i + 1) + ":");

for (int j = 0; j < colunas; j++) {

matriz[i][j] = scanner.nextInt();

}

}

// Exibir a matriz original

System.out.println("\nMatriz Original:");

for (int i = 0; i < linhas; i++) {

for (int j = 0; j < colunas; j++) {

System.out.print(matriz[i][j] + " ");

}

System.out.println();

}

// Transposição da matriz

int[][] matrizTransposta = new int[colunas][linhas];

for (int i = 0; i < linhas; i++) {

for (int j = 0; j < colunas; j++) {

matrizTransposta[j][i] = matriz[i][j];

}

}

// Exibir a matriz transposta

System.out.println("\nMatriz Transposta:");

for (int i = 0; i < colunas; i++) {

for (int j = 0; j < linhas; j++) {

System.out.print(matrizTransposta[i][j] + " ");

}

System.out.println();

}

scanner.close();

}

}