

Programação Orientada a Objetos

ITE - 003

profº Mauricio Conceição Mario

Inicialização de arranjos

```
import javax.swing.*;

public class Arranjo1 {

    public static void main( String args[] )
    {
        int matriz[]; //declara referência para um array

        matriz = new int [ 10 ]; //aloca dinamicamente o array

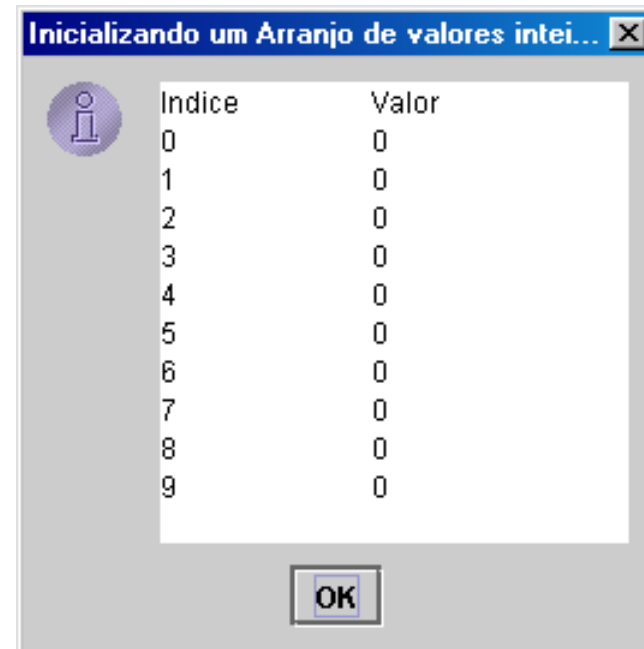
        String elementos = "Indice\tValor\n";

        for ( int i = 0; i < matriz.length; i++ )
            elementos += i + "\t" + matriz [ i ] + "\n";

        JTextArea saidadados = new JTextArea();
        saidadados.setText( elementos );

        JOptionPane.showMessageDialog ( null, saidadados,
            "Inicializando um Arranjo de valores inteiros",
            JOptionPane.INFORMATION_MESSAGE );

        System.exit( 0 );
    }
}
```



Inicialização de arranjos

```
import javax.swing.*;

public class Arranjo2 {

    public static void main( String args[] )
    {
        int matriz[] = {1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10};

        String elementos = "Indice\tValor\n";

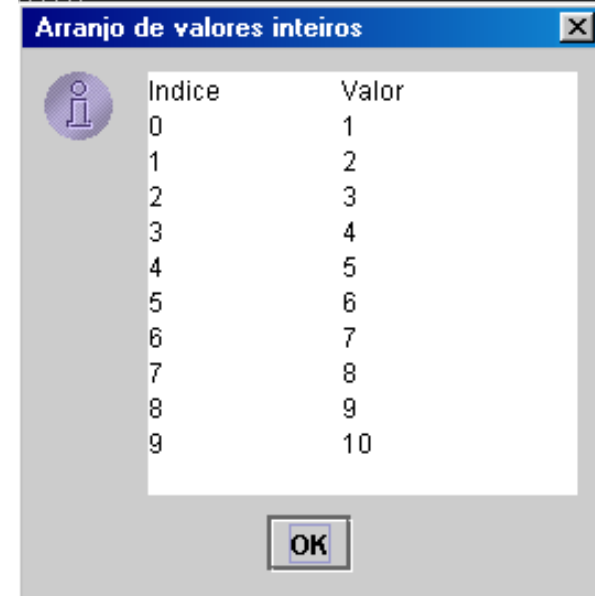
        //acrescenta o valor de cada elemento do array ao String output

        for ( int i = 0; i < matriz.length; i++ )
            elementos += i + "\t" + matriz [ i ] + "\n";

        JTextArea saidadados = new JTextArea(); //area onde será exibido
                                                //o resultado
        saidadados.setText( elementos );

        JOptionPane.showMessageDialog ( null, saidadados,
            " Arranjo de valores inteiros",
            JOptionPane.INFORMATION_MESSAGE );

        System.exit( 0 );
    }
}
```



Arranjo de números inteiros

```
import javax.swing.*;

public class Arranjo8 {

    public static void main( String args[] )
    {

        String saida = "indice\tmatriz\n";
        int soma = 0;
        int matriz[] = new int [ 3 ];

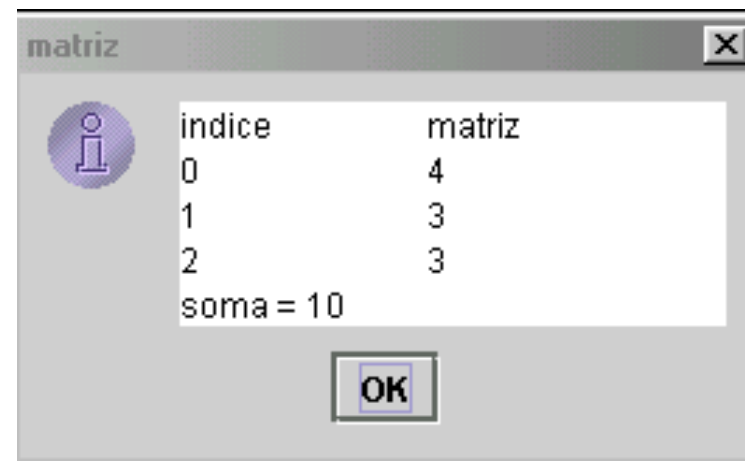
        for ( int i = 0; i < matriz.length; i++ )
        {
            String elemento = JOptionPane.showInputDialog ( "digite elemento da matriz" );
            matriz[i] = Integer.parseInt( elemento );
            soma += matriz[i];
            saida += i + "\t" + matriz[i] + "\n";
        }

        saida += "soma" + " = " + soma;

        JTextArea saidadados = new JTextArea();
        saidadados.setText( saida );

        JOptionPane.showMessageDialog ( null, saidadados,
            "matriz",
            JOptionPane.INFORMATION_MESSAGE );

        System.exit( 0 ); //termina o aplicativo
    } //termina o método main
} // termina a classe Arranjo8
```



Arranjo de números reais

```
import javax.swing.*;

public class Arranjo9 {
    public static void main( String args[] )
    {

        float calculo = 0;
        float matriz[] = new float [ 3 ];
        String saida = "indice\tmatriz\n";

        for (int i = 0; i < matriz.length; i++)
        {
            String elemento=JOptionPane.showInputDialog ("digite elemento da matriz");
            matriz[i] = Float.parseFloat( elemento );
            saida += i + "\t" + matriz[i] + "\n";
        }

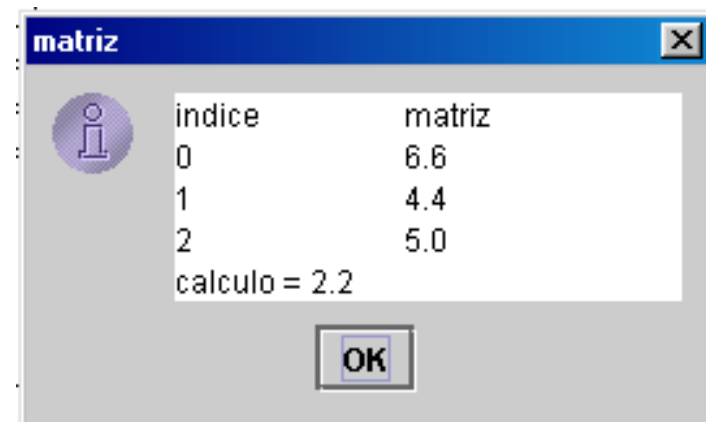
        calculo=(matriz[0]+matriz[1])/matriz[2];
        saida += "calculo" + " = " + calculo;

        JTextArea saidadados = new JTextArea();

        saidadados.setText( saida );

        JOptionPane.showMessageDialog ( null, saidadados,
            "matriz",
            JOptionPane.INFORMATION_MESSAGE);

        System.exit(0); //termina o aplicativo
    } //termina o método main
} // termina a classe Arranjo9
```



Arranjo de caracteres

```
import javax.swing.*;

public class Arranjochar {

    public static void main( String args[] )
    {

        String matriz = "";
        String letras[] = new String [ 3 ];
        String saida = "indice\tstring\n";

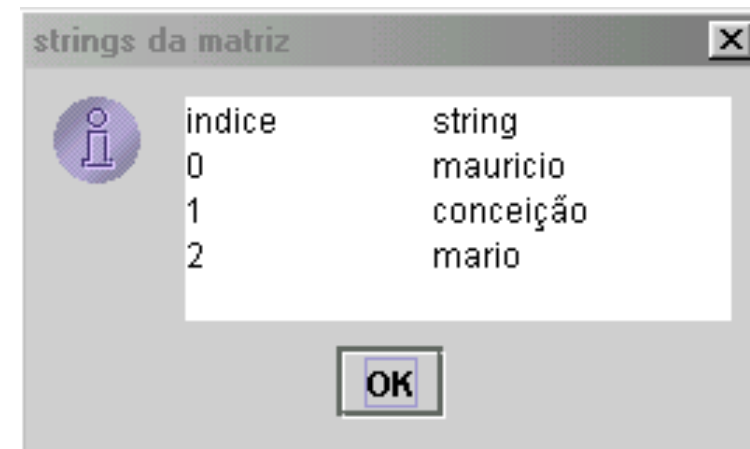
        for ( int i = 0; i < letras.length; i++ )
        {
            String elemento=JOptionPane.showInputDialog ("digite strings da matriz");
            letras[i] = String.valueOf(elemento);
            saida +=i + "\t" + letras[i] + "\n";
        }

        JTextArea saidachar = new JTextArea();

        saidachar.setText( saida );

        JOptionPane.showMessageDialog (null, saidachar,
            "strings da matriz",
            JOptionPane.INFORMATION_MESSAGE);

        System.exit(0); //termina o aplicativo
    } //termina o método main
} // termina a classe
```



Arranjo 3 x 2

```
import javax.swing.*;

public class Arranjo100 {

    public static void main( String args[] )
    {

        int linha, coluna;
        int matriz[][] = new int [ 3 ][ 2 ];
        String saida = "linha\tcoluna\telemento\n";

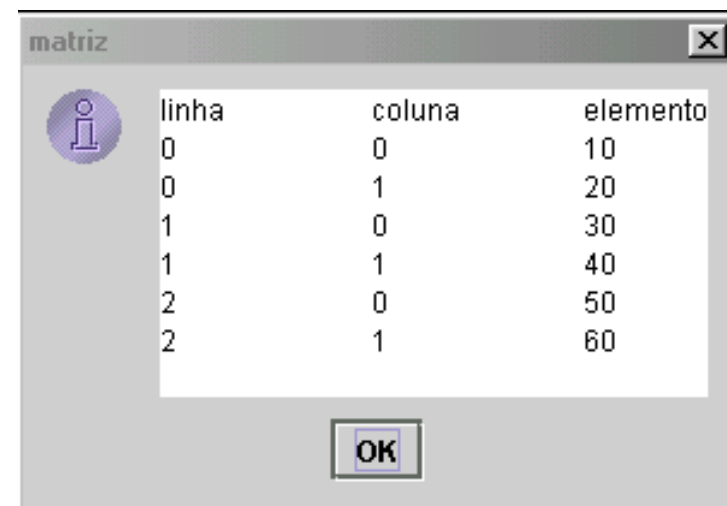
        for ( linha = 0; linha < matriz.length; linha++ )
            for ( coluna = 0; coluna < matriz[linha].length; coluna++ )
            {
                String elemento=JOptionPane.showInputDialog ("digite elemento da matriz");
                matriz[linha][coluna] = Integer.parseInt(elemento);
                saida += linha + "\t" + coluna + "\t" + matriz[linha][coluna] + "\n";
            };

        JTextArea saidadados = new JTextArea();

        saidadados.setText( saida );

        JOptionPane.showMessageDialog ( null, saidadados,
            "matriz",
            JOptionPane.INFORMATION_MESSAGE );

        System.exit( 0 ); //termina o aplicativo
    } //termina o método main
} // termina a classe
```



Exercícios:

24. Compilar e executar as classes Arranjo8, Arranjo9, Arranjochar e Arranjo100.
25. Considerando as restrições para multiplicações de matrizes, criar aplicativo que leia os elementos de duas matrizes de números inteiros, de dimensão maior que 1 ([[]]) e faça a multiplicação entre elas, mostrando o resultado em uma interface com o usuário.
26. Criar aplicativo que leia um arranjo de caracteres correspondente aos nomes de funcionários de uma empresa, e leia também um arranjo correspondente aos salários destes funcionários. Apresentar uma saída de dados com os nomes dos funcionários e os respectivos salários, onde a correspondência nome-salário é a ordem em que foram lidos.

Referências Bibliográficas

- Java 7 - Ensino Didático
Sérgio Furgeri - Editora Érica