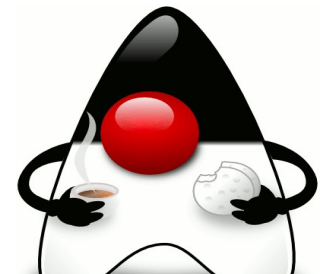


# **LABORATÓRIO DE APLICAÇÕES DE LINGUAGEM DE PROGRAMAÇÃO ORIENTADA A OBJETO**

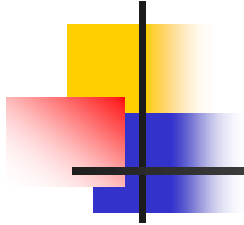
## **02**

**Prof. Marcos Antonio**



# **AWT – ABSTRACT WINDOWING TOOLKIT**

## **Exercício2\_1**

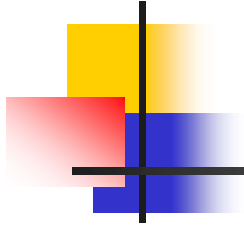


- 1. Analisar os Exemplos 04 a 07.**
- 2. Criar uma classe com dois botões (OK e Sair), um Textfield (para entrada do nome) e um list ou choice ou checkbox (para a entrada da idade).**

**Quando for clicado no botão Ok, guardar em um array (String) o nome, e em outro array (double) a idade selecionada. Deve ser guardado até um máximo de 10 elementos. Quando ultrapassar, avisar que o ARRAY ESTÁ CHEIO.**

# **AWT – ABSTRACT WINDOWING TOOLKIT**

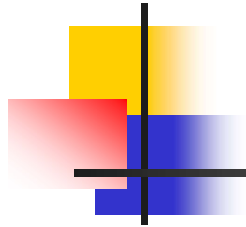
## **Exercício2\_1**



**Quando for clicado no botão Sair, antes de encerrar o programa, mostrar os elementos dos arrays em uma única caixa de JOptionPane.**

# AWT – ABSTRACT WINDOWING TOOLKIT

## Exercício2\_1 - Sugestão



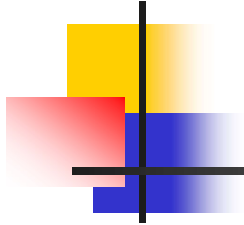
Exercício com Frame, Texto, Botões

Nome:

Idade:

# **AWT – ABSTRACT WINDOWING TOOLKIT**

## **Exercício2\_1**

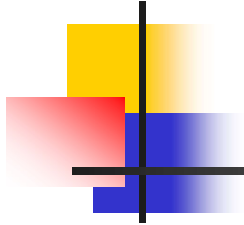


---

## **RESPOSTA DO EXERCÍCIO002\_1**

# AWT – ABSTRACT WINDOWING TOOLKIT

## Exercício2\_1



```
import java.awt.*;  
import java.awt.event.*;  
import javax.swing.JOptionPane;
```

```
public class Exercicio02_1 extends Frame  
{
```

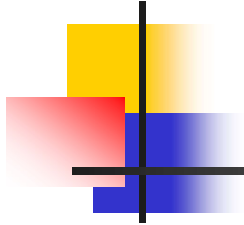
```
    Button B1, B2;  
    TextField Tx1;  
    List Li;  
    Label L1, L2, L3;
```

A green speech bubble with a black outline, pointing towards the component declarations in the code. It contains the text 'DAR NOME AOS COMPONENTES' in bold black capital letters.

**DAR NOME  
AOS  
COMPONENTES**

# AWT – ABSTRACT WINDOWING TOOLKIT

## Exercício2\_1

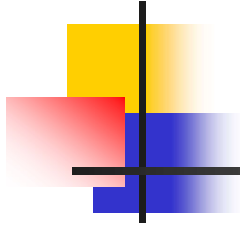


```
static String ArrayNome[] = new String[5];  
static int   ArrayIdade[] = new int[5];  
static int   i = 0, j = 0;
```

**CRIAÇÃO DOS  
ARRAYS E DOS  
INDEXADORES  
(VARIÁVEIS  
GLOBAIS)**

# AWT – ABSTRACT WINDOWING TOOLKIT

## Exercício2\_1



```
public Exercicio02_1()  
{
```

**MÉTODO  
CONSTRUTOR**

```
    setTitle("EXERCICIO 02");  
    setResizable(false);  
    setSize(400,300);  
    setLocation(100,100);  
    setBackground(Color.lightGray);  
    setLayout(null);
```

**CRIAÇÃO  
DO  
FRAME**



# AWT – ABSTRACT WINDOWING TOOLKIT

## Exercício2\_1



CRIAÇÃO  
DOS  
COMPONENTES

```
L1 = new Label("Exercício com Frame, Texto,  
Botões, List e Array");
```

```
L1.setLocation(50,50);
```

```
L1.setSize(200,20);
```

```
L2 = new Label("Nome: ");
```

```
L2.setLocation(30,100);
```

```
L2.setSize(50,20);
```

```
L3 = new Label("Idade: ");
```

```
L3.setLocation(30,150);
```

```
L3.setSize(50,20);
```

# AWT – ABSTRACT WINDOWING TOOLKIT

## Exercício2\_1



**CRIAÇÃO  
DOS  
COMPONENTES**

```
Tx1 = new TextField("");  
Tx1.setSize(150,20);  
Tx1.setLocation(100,100);
```

```
Li = new List(5, false);  
Li.setLocation(100,150);  
Li.setSize(100,50);  
Li.addItem("21");  
Li.addItem("22");  
Li.addItem("23");  
Li.addItem("24"); Li.addItem("25");
```

**CRIAÇÃO  
DO  
COMPONENTE  
LIST E OS ÍTENS**

# AWT – ABSTRACT WINDOWING TOOLKIT

## Exercício2\_1



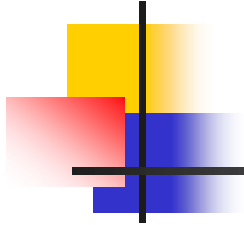
**CRIAÇÃO  
DOS  
COMPONENTES**

```
B1 = new Button("OK");  
B1.setSize(60,40);  
B1.setLocation(30,200);  
B1.setBackground(new Color(150,120,255));
```

```
B2 = new Button("Sair");  
B2.setSize(60,40);  
B2.setLocation(210,200);  
B2.setBackground(new Color(150,120,255));
```

# AWT – ABSTRACT WINDOWING TOOLKIT

## Exercício2\_1



```
add(L1);  
add(L2);  
add(L3);  
add(B1);  
add(B2);  
add(Tx1);  
add(Li);
```

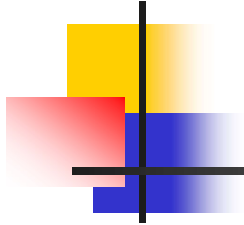
**COLOCANDO  
OS  
COMPONENTES  
NO FRAME**

**MOSTRAR PARA  
O OUVIDOR  
QUEM VAI SER  
OUVIDO**

```
ButtonHandler handler = new ButtonHandler();  
B1.addActionListener(handler);  
B2.addActionListener(handler);
```

# AWT – ABSTRACT WINDOWING TOOLKIT

## Exercício2\_1

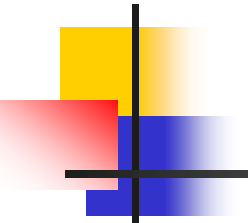


```
public static void main (String arg[])  
{  
    new Exercicio02_1().setVisible(true);  
}
```

INSTANCIA  
A PRÓPRIA  
CLASSE PARA  
EXECUTAR O  
CONSTRUTOR

# AWT – ABSTRACT WINDOWING TOOLKIT

## Exercício2\_1



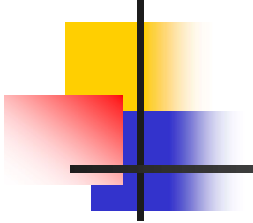
CLASSE  
EXTERNA DO  
OUVIDOR

```
private class ButtonHandler implements  
    ActionListener  
{  
    public void actionPerformed(ActionEvent e)  
    {  
        String Nome;  
        int Idade;
```


CRIAÇÃO DAS  
VARIÁVEIS  
LOCAIS

# AWT – ABSTRACT WINDOWING TOOLKIT

## Exercício2\_1



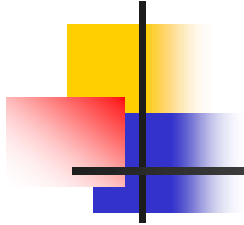
```
if (e.getActionCommand() == "Sair")
{
    for(int k = 0;k < 5;k++)
    {
        Nome = ArrayNome[k];
        JOptionPane.showMessageDialog(null,
            "Nome: " + Nome + "\nIdade: " +
            ArrayIdade[k], "ATENCAO",
            JOptionPane.INFORMATION_MESSAGE);    }
        JOptionPane.showMessageDialog(null,
            "JA MOSTREI TODOS, ESTOI ENCERRANDO !",
            "ATENCAO", JOptionPane.INFORMATION_MESSAGE);
        System.exit(0);    }
else
```



**BOTÃO SAIR  
MOSTRA OS  
ARRAYS**

# AWT – ABSTRACT WINDOWING TOOLKIT

## Exercício2\_1



SE OS ARRAYS  
NÃO ESTIVEREM  
CHEIOS

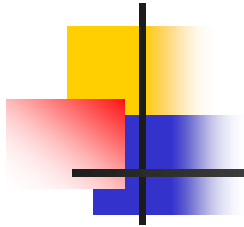
```
{  
    if (i < 5)  
    {  
        ArrayNome[i] = Tx1.getText();  
        ArrayIdade[i] =  
Integer.parseInt(Li.getSelectedItem());  
        i = i + 1;  
        Tx1.setText("");  
    }  
    else
```

COLOCA O  
QUE ESTA NA  
JANÉLA  
NOS ARRAYS



# AWT – ABSTRACT WINDOWING TOOLKIT

## Exercício2\_1



SE OS ARRAYS  
ESTIVEREM  
CHEIOS

{

JOptionPane.showMessageDialog(null,"O  
ARRAY ESTÁ CHEIO",

"ATENCAO",JOptionPane.INFORMATION\_MESS  
AGE);

}

}

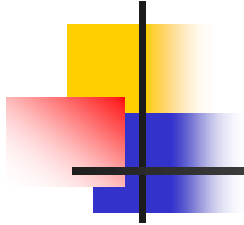
}

}

}

# **AWT – ABSTRACT WINDOWING TOOLKIT**

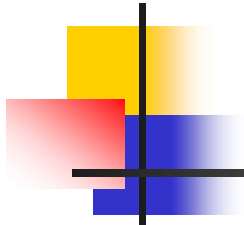
## **Exercícios**



**FAZER,  
COMO AULA  
PRÁTICA,  
OS EXERCÍCIOS  
02\_2 A 02\_4**

# **AWT – ABSTRACT WINDOWING TOOLKIT**

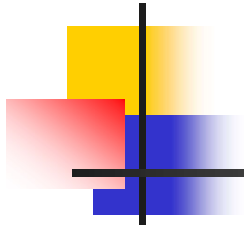
## **Exercício2\_2**



**Desenvolver uma classe que modela um objeto Livro. Um livro possui um título (String) e quantidade de páginas (int). A classe (método construtor) deve receber através de TextFields os dois dados suficientes para criar um livro. A classe é composta por um frame que contém pelo menos três labels (“CADASTRAMENTO DE LIVROS”, “Título:” e “Páginas:”),**

# **AWT – ABSTRACT WINDOWING TOOLKIT**

## **Exercício2\_2**

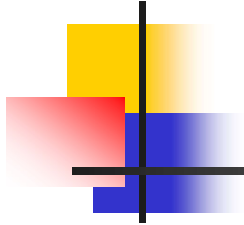


**dois TextFields (para informações sobre um livro) e ainda três botões, chamados “Adicionar”, “Listar” e “SAIR”.**

**Ao ser pressionado, o botão “Adicionar” cria um novo livro, a partir das informações contidas nos TextFields. O novo livro criado deve ser adicionado em um array de livros de tamanho 50.**

# AWT – ABSTRACT WINDOWING TOOLKIT

## Exercício2\_2



**Ao ser pressionado, o botão “Lista”, mostra as informações de todos os livros já cadastrados em um **List**.**

**Ao ser pressionado, o botão “SAIR”, finalizar a aplicação.**

# AWT – ABSTRACT WINDOWING TOOLKIT

## Exercício2\_2 - Sugestão

Uso de List

CADASTRAMENTO DE LIVROS

Título:

Páginas:

LIVROS

Adicionar Listar Sair

Uso de List

CADASTRAMENTO DE LIVROS

Título:

Páginas:

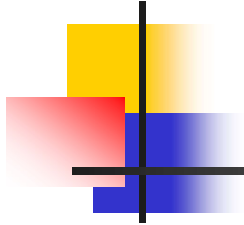
LIVROS

Tiulo: AAAAPáginas: 100  
Tiulo: BBBBPáginas: 200  
Tiulo: CCCCCPáginas: 300  
Tiulo: DDDDDPáginas: 400  
Tiulo: EEEEEPáginas: 500  
Tiulo: FFFFFPáginas: 600  
Tiulo: GGGGGPáginas: 700  
Tiulo: HHHHPáginas: 800

Adicionar Listar Sair

# **AWT – ABSTRACT WINDOWING TOOLKIT**

## **Exercício2\_3**

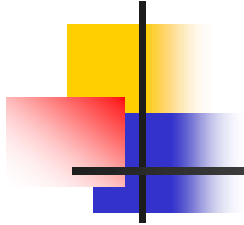


**Desenvolver uma classe para Cadastro do Aluno. Para atender às operações de “Inserir”, “Alterar”, “Consultar” e “SAIR”, deve tratar da manipulação da informações dos alunos segundo o enfoque dos botões no formulário.**

**Como unterface gráfica, vide o formulário no slide posterior.**

# **AWT – ABSTRACT WINDOWING TOOLKIT**

## **Exercício2\_3**



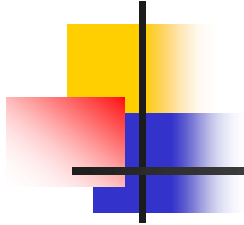
### **Observações:**

- a. A seleção do Estado é pelo Choice.**
- b. A seleção do Sexo e Curso são por dois grupos de ChecjBox distintos.**
- c. O interesse é um painel com Grid 1,1 e um List dentro deste Grid.**
- d. A Observações é um painel co um Grid 1.1 e uma TextArea dentro deste Grid.**



# **AWT – ABSTRACT WINDOWING TOOLKIT**

## **Exercício2\_3**



### **Observações:**

- e. Quando o usuário preencher o formulário e clicar nos botões Inserir ou Alterar ou Consultar, deve ser montada uma mensagem (JOptionPane) com todos os dados do formulário e a informação de qual operação está sendo acionada (inserir, Alterar Consultar).**
- f. Se o botão acionado for SAIR, encerrar o programa.**

# AWT – ABSTRACT WINDOWING TOOLKIT

## Exercício2\_3 - Sugestão



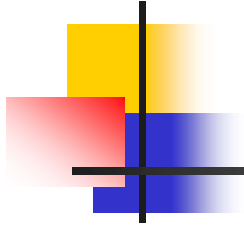
The image shows a Java AWT window titled "CADASTRAMENTO DE ALUBO" with a yellow background. The window contains a form for student registration with the following fields and controls:

- CADASTRO DE ALUNOS**: Title of the form.
- Nome:** Text field containing "Epaminondas de Oliveira".
- Endereço:** Text field containing "Rua X, 238 Jardim Pororo".
- Cidade:** Text field containing "Sapucaia Mirim".
- Estado:** Dropdown menu showing "SP".
- Sexo:** Radio buttons for "Masculino" (selected) and "Feminino".
- Curso:** Radio buttons for "Ciências Comp", "Sistemas Inf" (selected), and "Eng Software".
- Interesse:** List box showing a list of interests: "Redes", "Internet", "Computadores", "Segurança da Informação", "Banco de Dados", "Eng Software" (highlighted), and "Outros".
- Observações:** Text area containing the text: "O aluno esteve com a matrícula trancada por dois (2) anos, retornando em um semestre anterior para evitar muitas adaptações."

On the right side of the form, there are four buttons: "INSERIR", "ALTERAR", "CONSULTAR", and "SAIR".

# **AWT – ABSTRACT WINDOWING TOOLKIT**

## **Exercício2\_4**



**Desenvolver uma classe para atender à interface gráfica fornecida a seguir. A aplicação trata do cadastramento de alunos para uma instituição de cursos. Portanto, para atender às operações de “Inserir”, “Alterar” e “Consultar”, deve-se ter uma classe para agrupar um conjunto de Alunos e manipula-los, segundo o enfoque dos botões no formulário.**

# AWT – ABSTRACT WINDOWING TOOLKIT

## Exercício2\_4 - Sugestão

The screenshot shows a Java AWT window titled "Exercicio 02\_4". The window contains a form with the following fields and controls:

- Nome:** A text input field.
- Endereço:** A text input field.
- Cidade:** A text input field.
- Estado:** A dropdown menu currently showing "AC".
- Sexo:** Two radio buttons labeled "Masculino" and "Feminino".
- Opção:** Three radio buttons labeled "Curso 1", "Curso 2", and "Curso 3".
- Interesse:** A list of interests: "Análise", "Programação", "Banco de Dados", "Redes", "Robótica", and "IOT".
- Observações:** A text area for additional notes.

On the right side of the form, there are four buttons: "Inserir", "Consultar", "Consultar", and "Sair". Between the "Interesse" list and the "Observações" text area, there are two buttons labeled ">>" and "<<".