

# Programação I

## Desenvolvimento Visual com o NetBeans

Samuel da Silva Feitosa

Aula 20

# Introdução

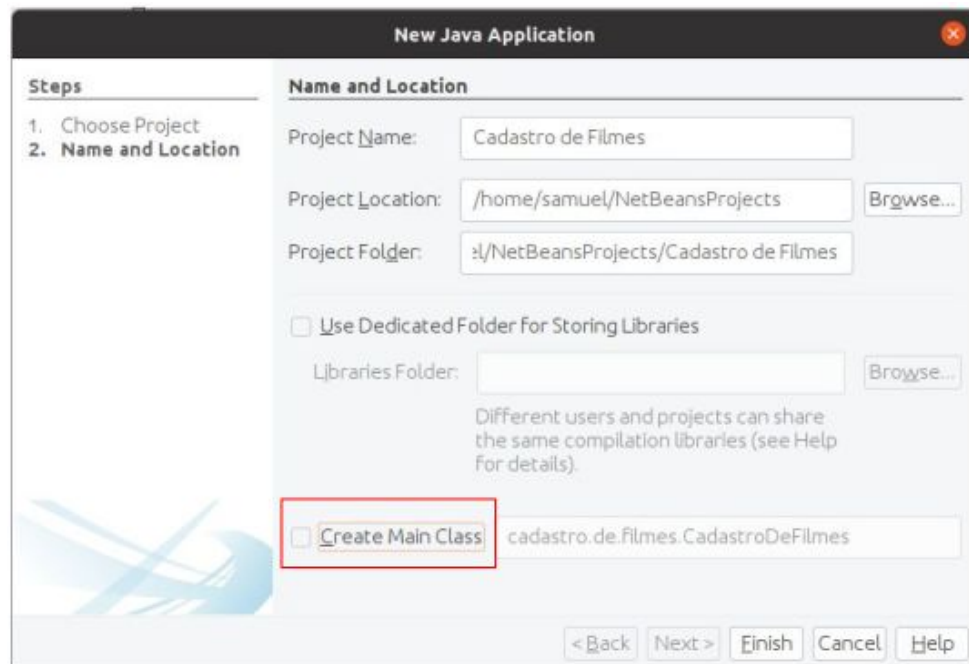
- Vamos conhecer as ferramentas do Netbeans para construção de interfaces gráficas.
- Aprenderemos como utilizar componentes visuais básicos.
  - Adição dos componentes na tela.
  - Processamento dos eventos e informações.
- Falaremos de boas práticas para a construção de telas e nomenclatura de variáveis.

# Utilização do NetBeans

- Utilizando o *Builder* de interfaces do NetBeans é possível criar GUIs com aparência profissional, sem a necessidade de entender profundamente o funcionamento dos gerenciadores de layout.
- É possível criar telas de forma simples, clicando no componente visual e arrastando para a parte da tela que ele deve aparecer.

# Iniciando um projeto com GUI

- Criar um novo projeto;
- Inserir no nome;
- **Desmarcar** a opção que cria a classe principal;
- Clicar em *Finish*.

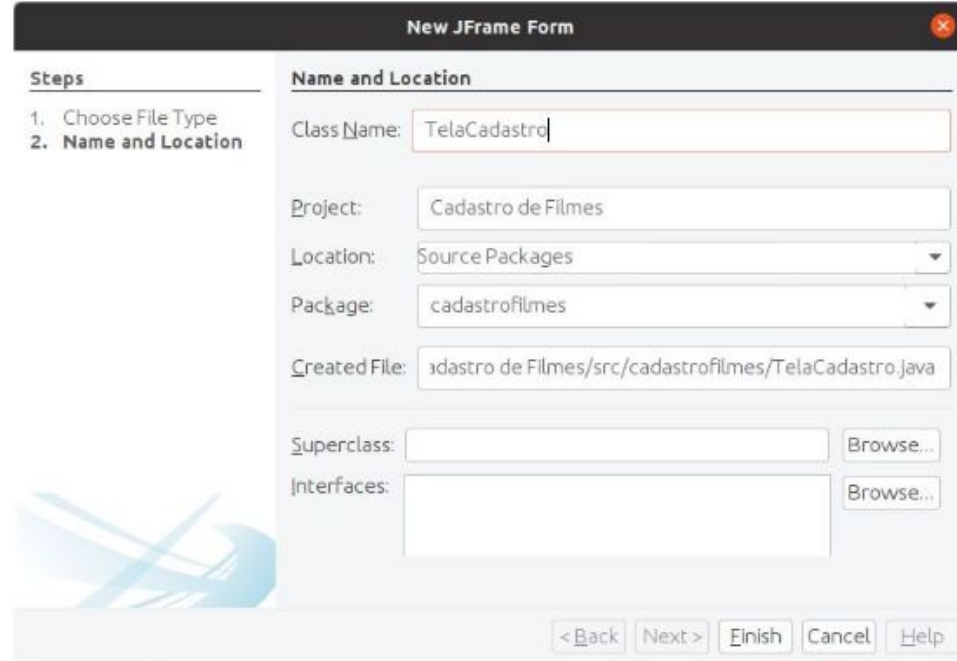


# Criação de pacote

- Ao criar um projeto sem a classe principal, nenhum pacote é criado.
- É comum criar um pacote antes de iniciar o desenvolvimento das telas.
- Vamos criar um pacote chamado **cadastrofilmes**.

# Criação da tela principal

- Clicar com o botão direito no pacote recém criado;
- Selecionar *New -> JFrame Form*;
- Inserir o nome;
- Clicar em *Finish*.



**New JFrame Form**

**Steps**

1. Choose File Type
2. Name and Location

**Name and Location**

Class Name:

Project:

Location:

Package:

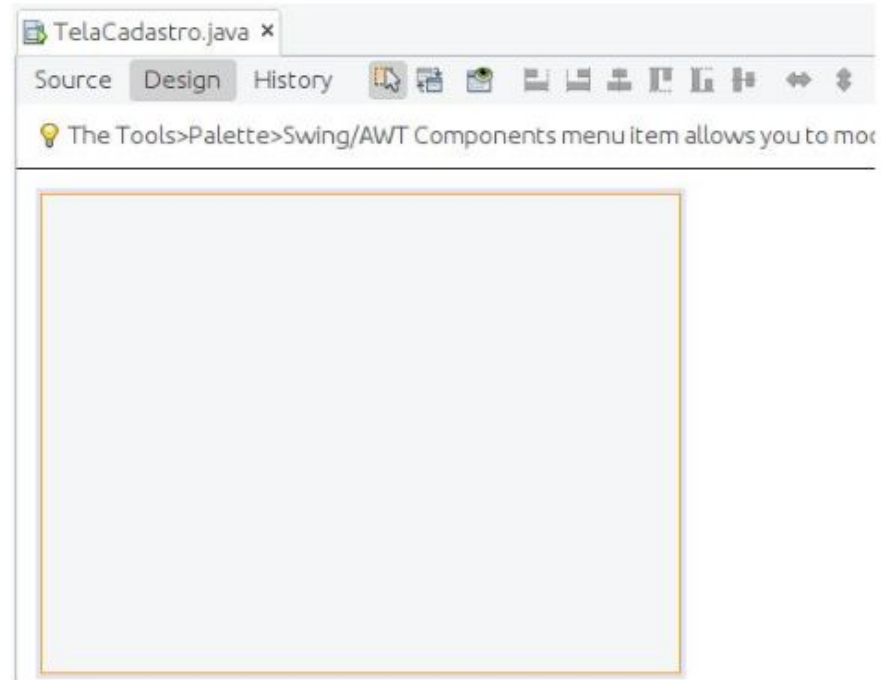
Created File:

Superclass:

Interfaces:

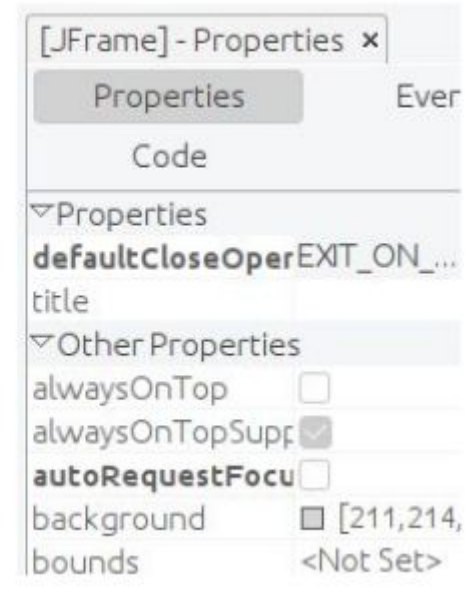
# Conhecendo o Designer do NetBeans

- Parte central:
  - Interface gráfica (design);
  - Código-fonte (source).



# Conhecendo o Designer do NetBeans

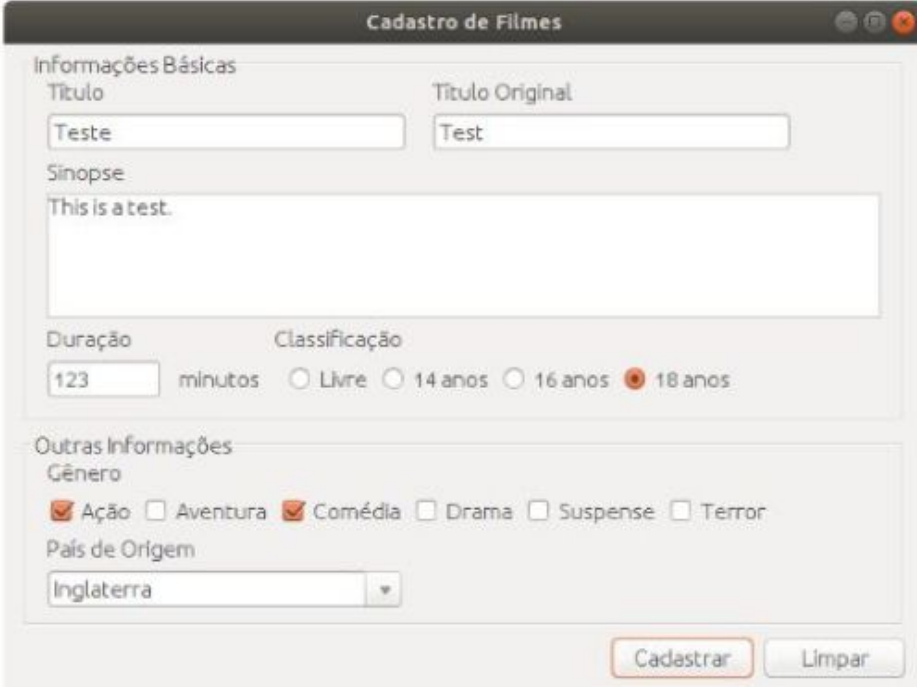
- Lateral direita:
  - Paleta de componentes;
  - Propriedade.





# Interface de Exemplo

- Nesta aula vamos criar uma tela de exemplo:
  - Vários componentes visuais;
  - Implementar o evento de clique do botão;
  - Ler informações dos campos da tela.



The image shows a software interface for registering movies, titled "Cadastro de Filmes". It is divided into two main sections: "Informações Básicas" and "Outras Informações".

**Informações Básicas**

- Título:** A text input field containing the word "Teste".
- Título Original:** A text input field containing the word "Test".
- Sinopse:** A large text area containing the text "This is a test."
- Duração:** A text input field containing "123" followed by the label "minutos".
- Classificação:** A group of radio buttons with labels: "Livre", "14 anos", "16 anos", and "18 anos". The "18 anos" option is selected.

**Outras Informações**

- Gênero:** A row of checkboxes with labels: "Ação", "Aventura", "Comédia", "Drama", "Suspense", and "Terror". The "Ação" and "Comédia" checkboxes are checked.
- País de Origem:** A dropdown menu showing "Inglaterra".

At the bottom right of the form are two buttons: "Cadastrar" and "Limpar".

# Campos Utilizados

- Precisamos nomear os campos editáveis pelo usuário:
  - `edtTitulo`, `edtTituloOriginal`, `taSinopse`, `edtDuracao`, `rbLivre`, `rb14`, `rb16`, `rb18`, `cbAcao`, `cbAventura`, `cbComedia`, `cbDrama`, `cdSuspense`, `cbTerror`, `ccPais`, `btnCadastrar`, `btnLimpar`.
  - Notem o padrão de nomes utilizado para facilitar a legibilidade do código.

# Alteração da aparência da janela

- Para que as telas criadas utilizem a aparência padrão do sistema operacional, vamos alterar o *LookAndFeel* na classe da tela principal.

```
try {  
    javax.swing.UIManager.setLookAndFeel(  
        javax.swing.UIManager.getSystemLookAndFeelClassName());  
  
} catch (ClassNotFoundException | InstantiationException |  
        IllegalAccessException |  
        javax.swing.UnsupportedLookAndFeelException ex) {  
    java.util.logging.Logger.getLogger(AddMovie.class.getName()).log(  
        java.util.logging.Level.SEVERE, null, ex);  
}
```

# Ação do botão Cadastrar

- Com um duplo clique sobre o botão Cadastrar, o Netbeans cria o método que trata o evento automaticamente.
  - Método criado `btnCadastrarActionPerformed`.
- Vamos implementar dentro deste método a leitura de todas as informações da tela recém criada.

# Leitura de campos de texto

- Campos de Texto (JTextField) são muito utilizados.
  - Sua leitura é muito simples, bastando utilizar o método `getText()`.
  - Quando se deseja converter a informação lida para um tipo numérico, é possível usar as classes encapsuladoras: `Integer`, `Double`, etc.

```
String titulo = edtTitulo.getText();  
String tituloOriginal = edtTituloOriginal.getText();  
String sinopse = taSinopse.getText();  
int duracao = Integer.parseInt(edtDuracao.getText());
```

# Leitura de botões de rádio

- Botões de rádio (RadioButton) precisam estar em um grupo de botões.
  - Para obter a informação é preciso verificar cada um dos itens.

```
if (rbLivre.isSelected()) {  
    classificacao = 0;  
}  
else if (rb14.isSelected()) {  
    classificacao = 1;  
}  
else if (rb16.isSelected()) {  
    classificacao = 2;  
}  
else {  
    classificacao = 3;  
}
```

# Leitura de caixas de seleção

- Caixas de seleção (CheckBox) são similares aos RadioButtons.
  - Permitem selecionar mais de uma opção.

```
if (cbAcao.isSelected()) {  
    generos += "Ação ";  
}  
if (cbAventura.isSelected()) {  
    generos += "Aventura ";  
}  
if (cbComedia.isSelected()) {  
    generos += "Comédia ";  
}  
if (cbDrama.isSelected()) {  
    generos += "Drama ";  
}  
if (cbSuspense.isSelected()) {  
    generos += "Suspense ";  
}  
if (cbTerror.isSelected()) {  
    generos += "Terror ";  
}
```

# Leitura de listas suspensas

- Listas suspensas (ComboBox) apresentam uma lista de opções ao usuário.
  - Para ler sua informação, basta buscar o item selecionado.

```
int pais = ccPais.getSelectedIndex();
```



# Apresentando todas as informações

- Para apresentar todas as informações, utilizaremos o método **showMessageDialog** visto na última aula.

```
String dadosLidos = "Título: " + titulo + "\n";
dadosLidos += "Título Original: " + tituloOriginal + "\n";
dadosLidos += "Sinopse: " + sinopse + "\n";
dadosLidos += "Duração: " + duracao + "\n";
dadosLidos += "Classificação: " + classificacao + "\n";
dadosLidos += "Gêneros:\n " + generos + "\n";
dadosLidos += "País de Origem: " + pais + "\n";

JOptionPane.showMessageDialog(this, dadosLidos);
```

# Considerações Finais

- Nesta aula estudamos alguns componentes visuais da biblioteca Java/Swing disponíveis no *designer* do Netbeans.
- Foi possível perceber a simplicidade para desenvolver telas.
  - Obtenção de informações dos componentes visuais via código-fonte.
  - Tratamento de evento de clique em botões.
- Nas próximas aulas, veremos ainda outros componentes.