

Programação I

Desenvolvimento Visual com o NetBeans

Samuel da Silva Feitosa

Aula 14

Introdução

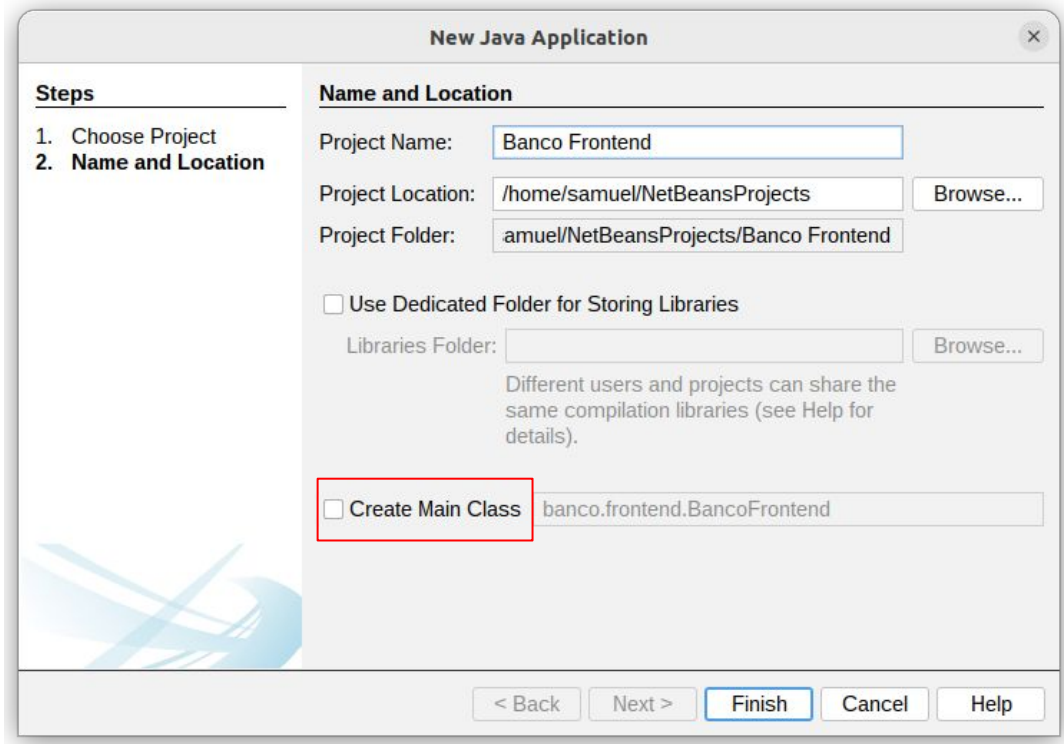
- Vamos conhecer as ferramentas do Netbeans para construção de interfaces gráficas.
- Aprenderemos como utilizar componentes visuais básicos.
 - Adição dos componentes na tela.
 - Processamento dos eventos e informações.
- Falaremos de boas práticas para a construção de telas e nomenclatura de variáveis.

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*.

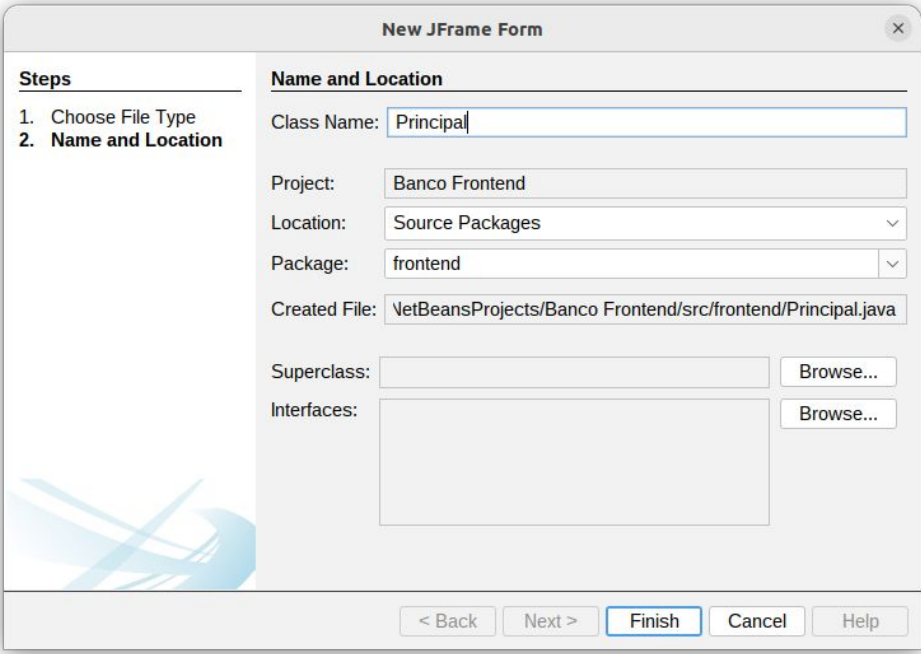


Criação de pacote

- 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 **frontend**.

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:

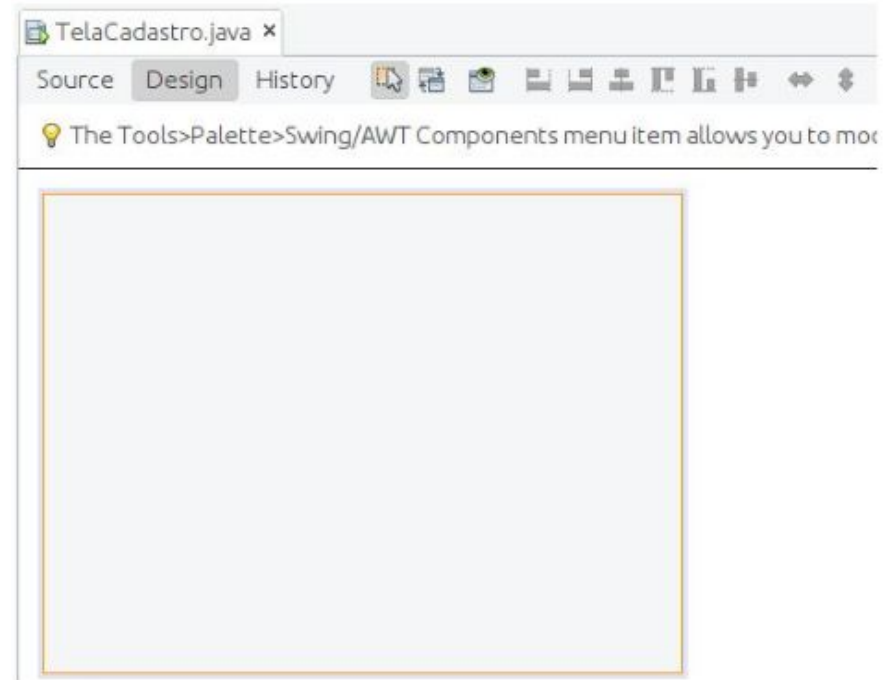
Superclass:

Interfaces:

< Back Next > **Finish** Cancel Help

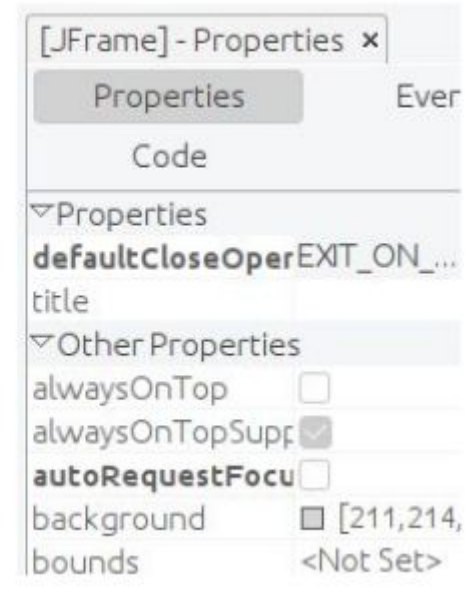
Conhecendo o Designer do NetBeans

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



Conhecendo o Designer do NetBeans

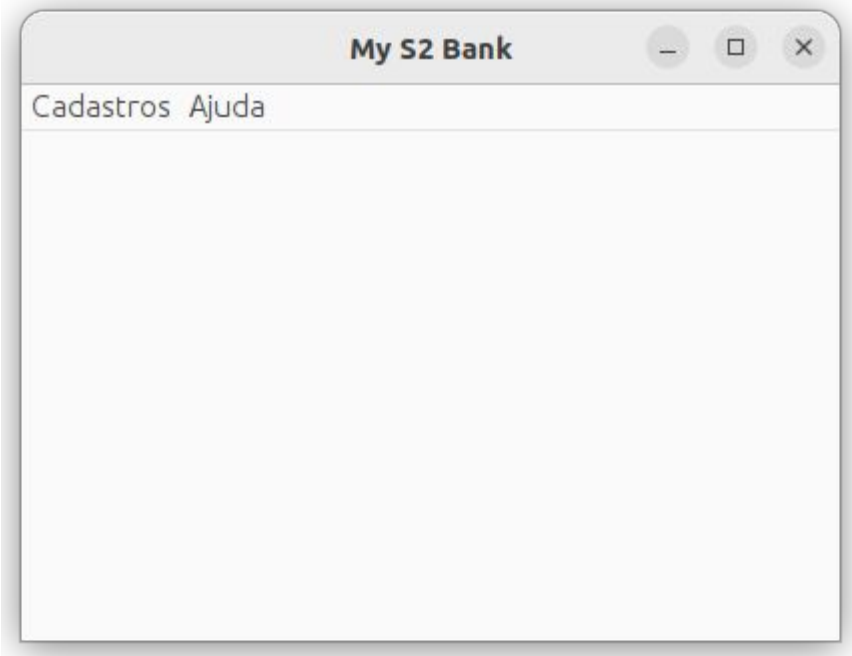
- Lateral direita:
 - Paleta de componentes;
 - Propriedade.



Tela Principal

- Tela principal com menu.
- Cadastros:
 - Clientes
 - Cartões
- Chamando uma nova tela:
 - Duplo clique no item de menu.
 - Adicionar o código:

```
FrmNovoCliente frm = new FrmNovoCliente();  
frm.setVisible(true);
```



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(Principal.class.getName()).log(
        java.util.logging.Level.SEVERE, null, ex);
}
```

Listagem e Cadastro de Clientes

Listagem de Clientes — □ ×

Lista de Clientes

CPF	Nome	Data Nasc.

Novo Cliente — □ ×

Dados do Cliente

CPF

Nome

Data Nascimento

Listagem e Cadastro de Cartões

Listagem de Cartões [minimizar] [maximizar] [fechar]

Lista de Cartões

Cliente	Número	Validade

Novo Cartão [minimizar] [maximizar] [fechar]

Dados do Cartão

Cliente
 ▼

Número

Data de Validade

Nomeando Componentes

- Para facilitar a implementação do tratamento dos eventos da tela dos sistema, é como alterar o nome das variáveis que representam cada campo.
- Para isso, basta clicar com o botão direito sobre o componente, e ir em “Alterar nome da variável”.
 - Dessa forma, você pode referenciar essa variável mais facilmente em seu código fonte.

Ação do botão Adicionar

- Com um duplo clique sobre o botão de Adicionar, o Netbeans cria o método que trata o evento automaticamente.
 - Método criado btnAdicionarActionPerformed.
- A partir desse botão, vamos chamar a janela responsável pelo cadastro.
 - Por exemplo, o código para tratar o botão “Adicionar Cliente” conterá:

```
FrmNovoCliente frm = new FrmNovoCliente();  
  
frm.setVisible(true);  
  
this.dispose();
```

Ação do botão Cadastrar

- 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.
 - O código abaixo mostrar um exemplo de como coletar as informações dos clientes.

```
String cpf = txtCPF.getText();  
String nome = txtNome.getText();  
String data = txtData.getText();
```

Apresentando todas as informações

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

```
String msg = "CPF: " + cpf + "\n";  
msg += "Nome: " + nome + "\n";  
msg += "Data: " + data + "\n";  
  
JOptionPane.showMessageDialog(this, msg);
```


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.

Exercícios

1. Implementar as telas e as ações para o cadastro e listagem de cartões.
 - a. Chamar a tela de listagem a partir do menu de cadastro.
 - b. Chamar a tela de cadastro a partir da tela de listagem.
 - c. Fazer a leitura das informações inseridas pelo usuário e apresentar na tela.
2. Implementar uma tela chamada “Sobre”, que deve ser exibida a partir do menu “Ajuda”.
 - a. Esta tela deve apenas apresentar informações básicas sobre o sistema e o desenvolvedor.