

Protótipo Exploratório - Ordem de Serviço.

Olá , iremos criar um protótipo do modelo exploratório com a IDE Netbeans, a programação será na linguagem Java.

Primeiramente certifique-se de ter instalado o JDK- o JDK-Java Development Kit, caso não tenha instalado acesse:
<http://www.oracle.com/technetwork/java/javase/downloads/index.html>

Neste link há um tutorial p/configurar as variáveis de ambiente:

<http://solutionbto.wordpress.com/2012/12/18/como-configurar-o-jdk-em-meu-computador-windows/>

Após instalar/configurar o JDK, vamos fazer o download do NetBeans 7.3 em:

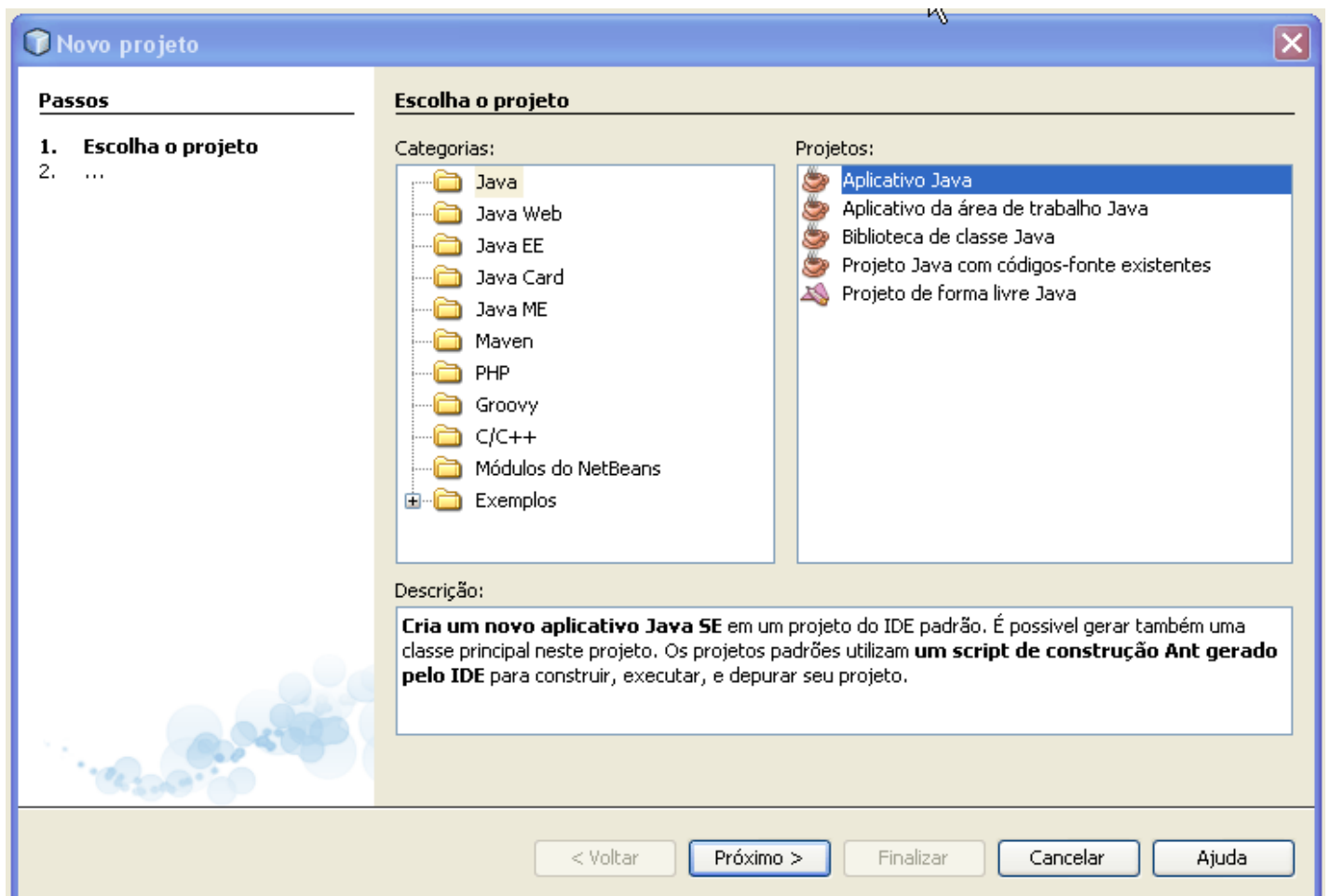
<https://netbeans.org/downloads/>

Criação do Projeto

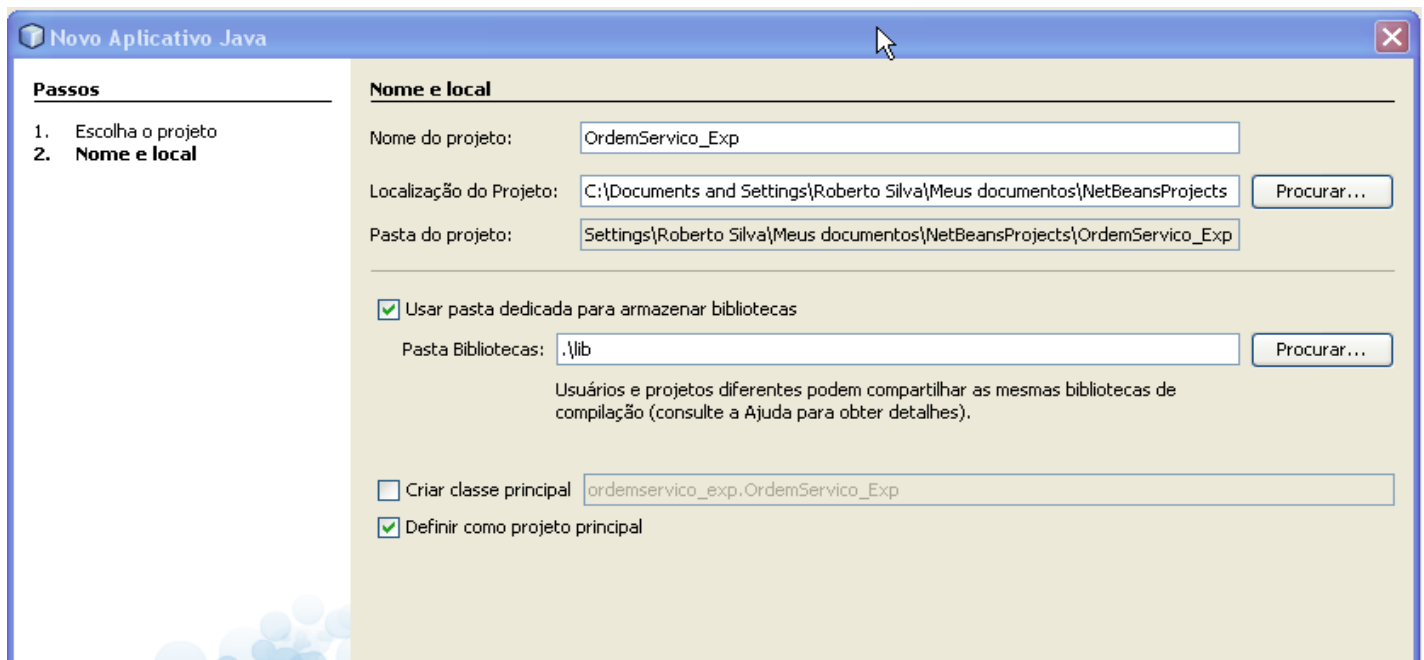
Execute o Netbeans e clique em Novo Projeto:



Abrirá um formulário, escolha por Java > Aplicativo Java , clique em próximo:



Dê o nome do projeto de “OrdemServico_Exp” , configure conforme a figura abaixo, clique em finalizar:

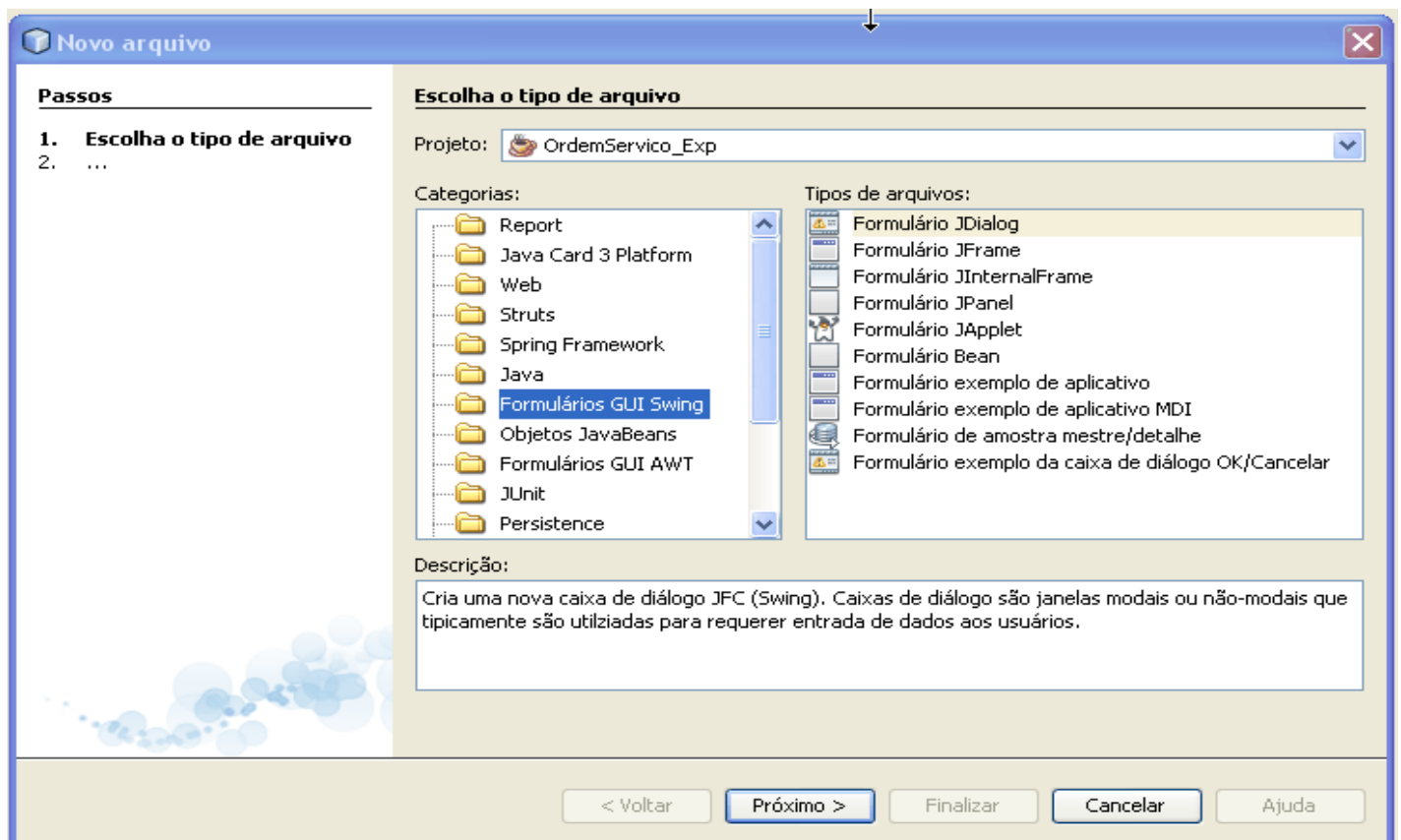


Criação da GuiPrincipal

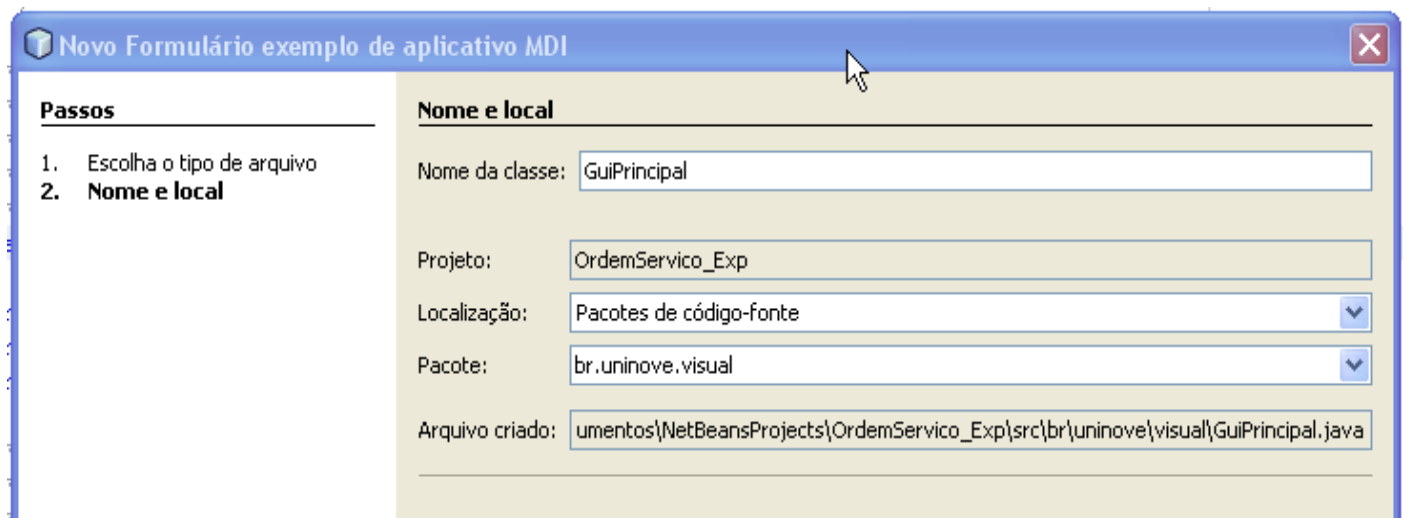
Após criar o projeto, clique em novo arquivo ou se preferir use o atalho [CTRL+N]:



Abrirá um dialogo Escolha a opção “Formulário GUI Swing”, depois do lado esquerdo do dialogo escolha “Formulário exemplo de aplicativo MDI”, clique em próximo.



Dê o nome da classe de “GuiPrincipal”, em pacote digite “br.uninove.visual”, clique em finalizar.



Novo Formulário exemplo de aplicativo MDI

Passos

1. Escolha o tipo de arquivo
2. **Nome e local**

Nome e local

Nome da classe:

Projeto:

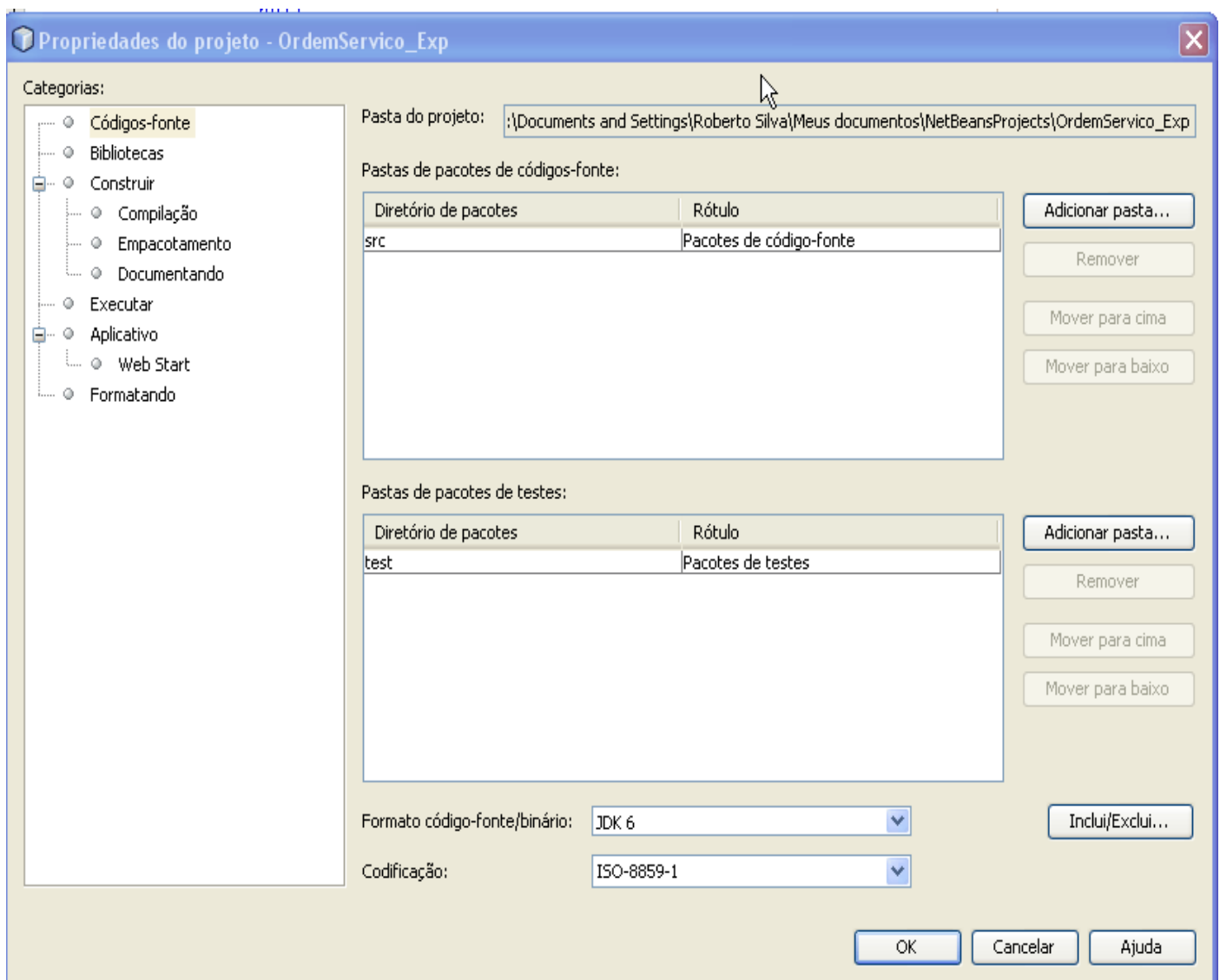
Localização:

Pacote:

Arquivo criado:

Vamos configurar a codificação do projeto, clique com botão direito do mouse sobre o projeto, acesse propriedades.

Vamos mudar no combobox Codificação de UTF-8 para ISO-8859-1, isso é necessário para reconhecer caracteres latinos, UTF-8 e algumas outras codificações não permite acentuação, nem caracteres especiais. Clique em OK.



Propriedades do projeto - OrdemServico_Exp

Categorias:

- Códigos-fonte
- Bibliotecas
- Construir
 - Compilação
 - Empacotamento
 - Documentando
- Executar
- Aplicativo
 - Web Start
- Formatando

Pasta do projeto:

Pastas de pacotes de códigos-fonte:

Diretório de pacotes	Rótulo
src	Pacotes de código-fonte

Pastas de pacotes de testes:

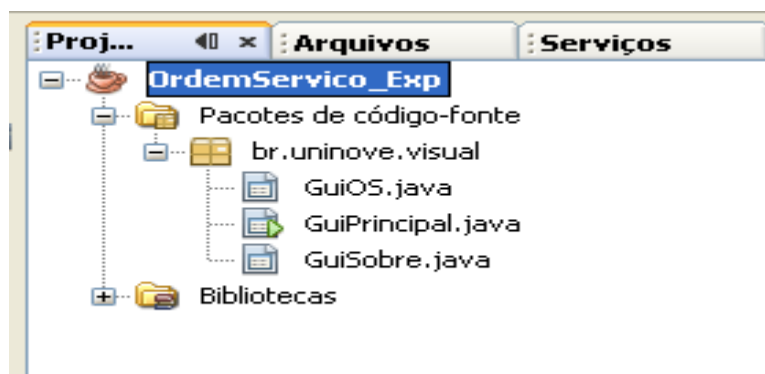
Diretório de pacotes	Rótulo
test	Pacotes de testes

Formato código-fonte/binário:

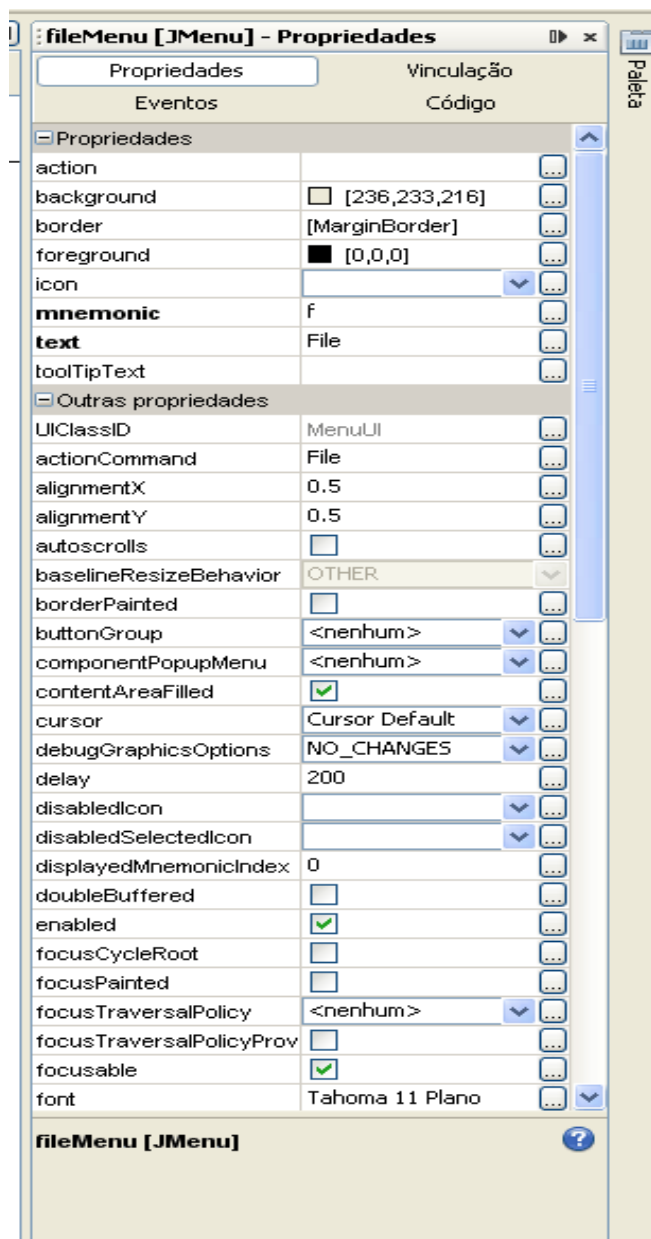
Codificação:

OK Cancelar Ajuda

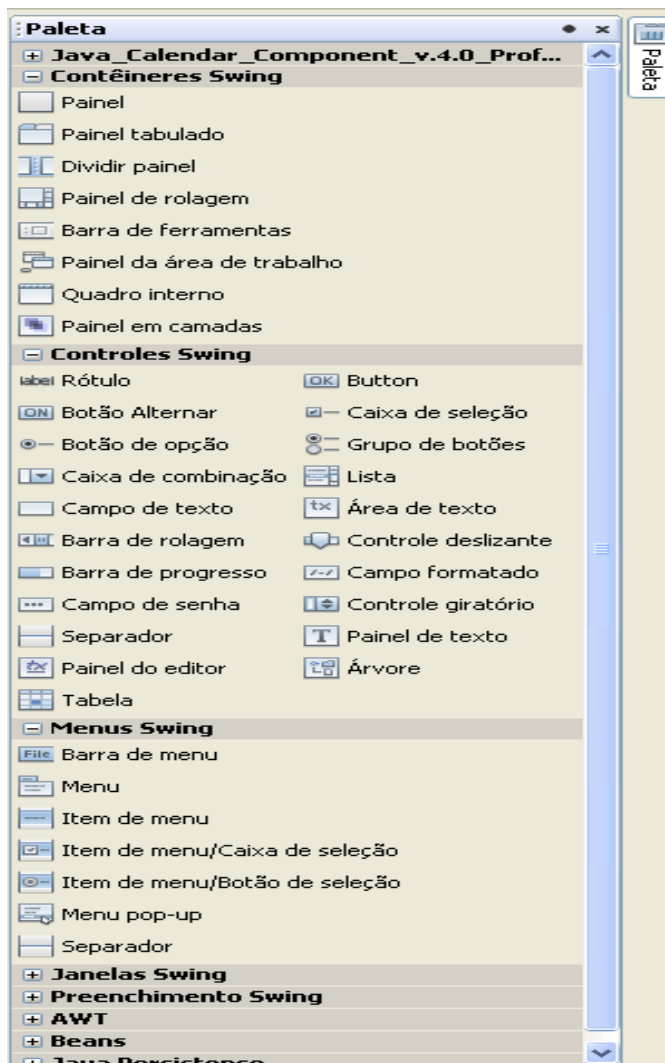
No NetBeans do lado esquerdo, temos uma visualização do projeto, como no exemplo abaixo:



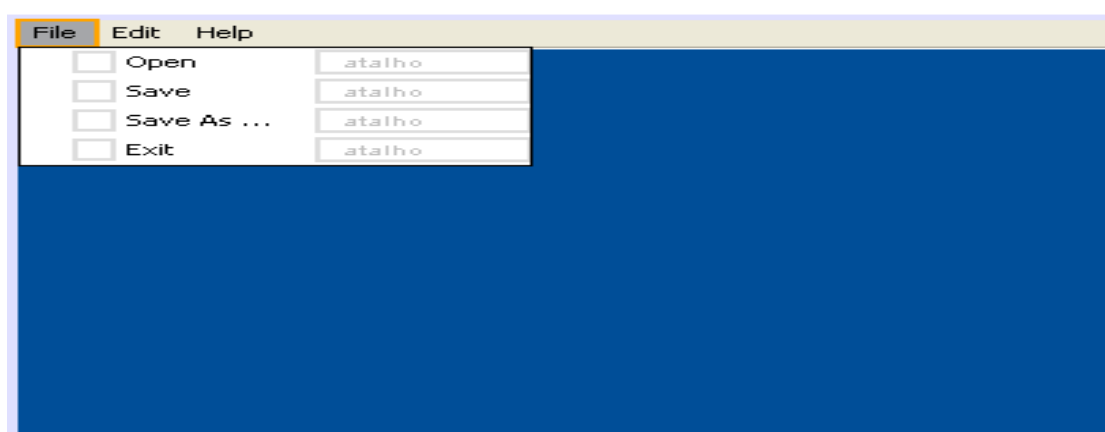
Do lado direito temos o menu Propriedades, nele se encontra todas propriedades do objeto selecionado, como tamanho, cor, fonte, habilitar/desabilitar etc... Abaixo temos um exemplo:



Também do lado direito temos o menu Paleta, nele se encontra todos objetos do formulário, é só clicar no objeto da paleta, depois clicar no local onde quer soltá-lo, abaixo uma imagem de exemplo:



Após concluir estas etapas, terá esta tela na sua IDE:



O formulário GuiPrincipal está com os menus feitos, vamos renomear e excluir alguns menus, para excluir clique sobre o menu ou Item e aperte a tecla [DELETE].

No menu File exclua o item Open, no menu Edit deixe somente o item Cut e exclua o menu Help.

Os menus e itens que ficaram vamos editar o texto e renomear o nome da variável.

Clique com botão direito do mouse sobre os menus e itens para alterar o texto, escolha a opção **Editar texto** .

Ou se preferir em propriedades temos a opção text, selecione o objeto e digite o texto:

Editar texto

Alterar o nome da variável ...

Vincular

Eventos

Adicionar da paleta

Pai do projeto

Alinhar

Ancorar

Auto redimensionamento

Mesmo tamanho

Restaurar tamanho padrão

Espaço ao redor do componente...

Incluir em

Mover para cima

Mover para baixo

Alterar ordem...

Recortar

Copiar

Colar

Duplicar

Excluir

Personalizar código

Propriedades

icon

mnemonic

text

f

Apoio

Abaixo segue as mudanças que iremos fazer:

De	Para
File	Apoio
Save	Sobre...
Save as...	Manual
Exit	Sair
Edit	Lançamentos
Cut	Ordem de Serviço

Como deverá ficar...

Apoio

Lançamento

Sobre...

Manual

Sair

atalho

atalho

atalho

Apoio

Lançamento

Ordem de Serviço

atalho

Selecione o objeto e clique com botão direito do mouse escolha a opção **Alterar o nome da variável** , o mesmo procedimento que o anterior, só que agora será o nome do objeto.



Menu/Item	Nome da variável
Apoio	mnuApoio
Sobre...	mnultemSobre
Manual	mnultemManual
Sair	mnultemSair
Lançamentos	mnuLancamentos
Ordem de Serviço	mnultemOS

Na aba **GuiPrincipal** clique em **Código-Fonte**, sairemos da parte gráfica p/de codificação .



No metodo main, que é o método onde inicia o programa, iremos substituir a seguinte codificação:

```
public void run() {

    GuiPrincipal guiPrincipal=new GuiPrincipal();

    //Maximiza o formulario

    guiPrincipal.setExtendedState(JFrame.MAXIMIZED_BOTH);

    //setar titulo do formulario

    guiPrincipal.setTitle("Sistema Ordem de Serviço T.I");

    //visualiza o formulario

    guiPrincipal.setVisible(true);

    //setar p/não redimensionar, isso deve ser feito depois que fica visível

    guiPrincipal.setResizable(false);

}
```

Como deverá ficar, se der erro de importação aperte a seguinte combinação [CTRL+I], irá importar a apis.

```
140 /**
141  * @param args the command line arguments
142  */
143 public static void main(String args[]) {
144     /* Set the Nimbus look and feel */
145     Look and feel setting code (optional)
166
167     /* Create and display the form */
168     java.awt.EventQueue.invokeLater(new Runnable() {
169         @Override
170         public void run() {
171             GuiPrincipal guiPrincipal=new GuiPrincipal();
172             //Maximiza o formulario
173             guiPrincipal.setExtendedState(JFrame.MAXIMIZED_BOTH);
174             //setar titulo do formulario
175             guiPrincipal.setTitle("Sistema Ordem de Serviço T.I");
176             //visualiza o formulario
177             guiPrincipal.setVisible(true);
178             //setar p/não redimensionar, isso deve ser feito depois que fica visível
179             guiPrincipal.setResizable(false);
180         }
181     });
182 }
```

Execute a aplicação, faça um teste, clique no seguinte botão:



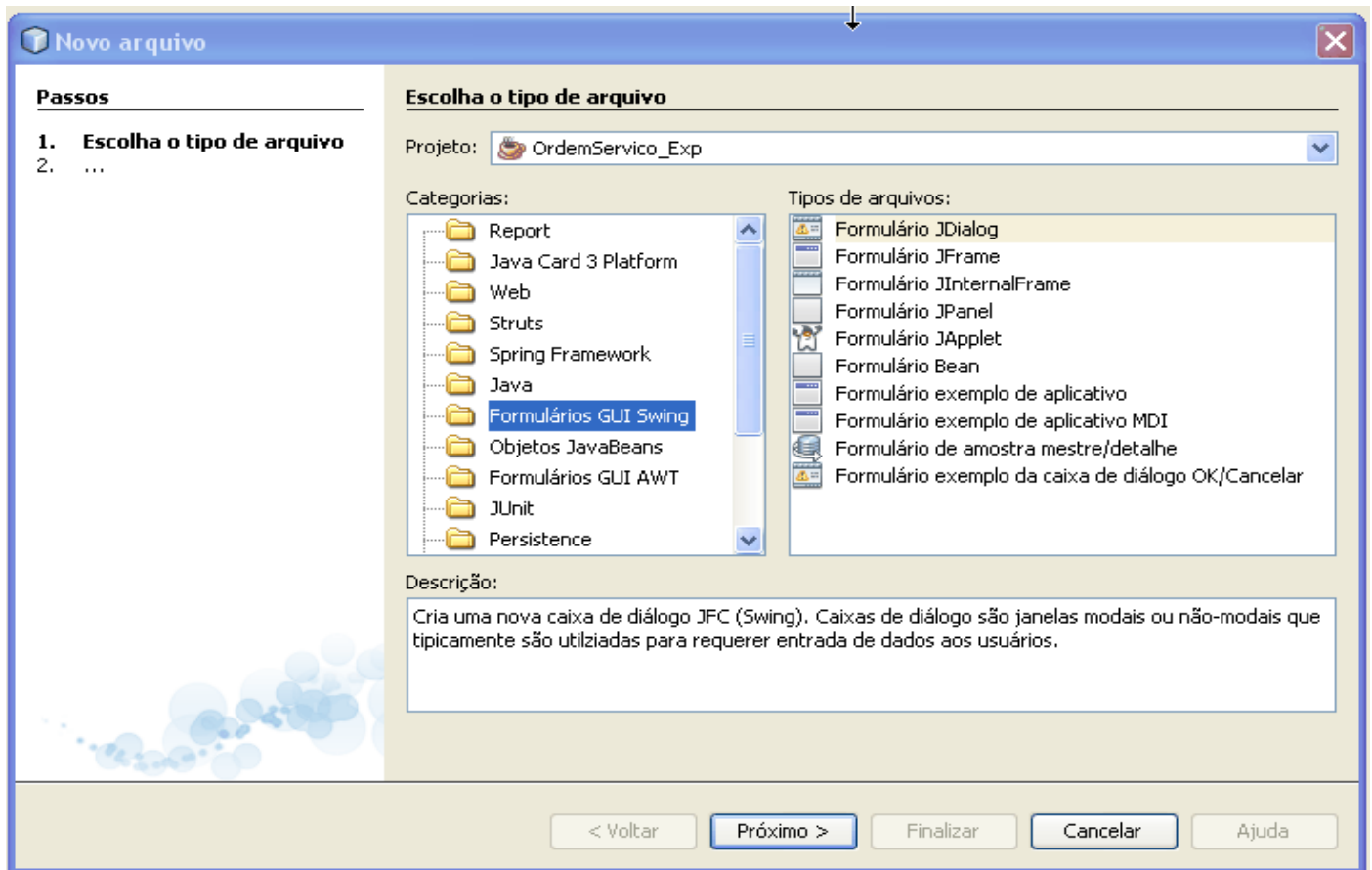
Criação da GuiSobre

Agora iremos criar o formulário interno Sobre, nele mostrará detalhes sobre a aplicação, clique em Novo arquivo ou se preferir [CTRL+N]

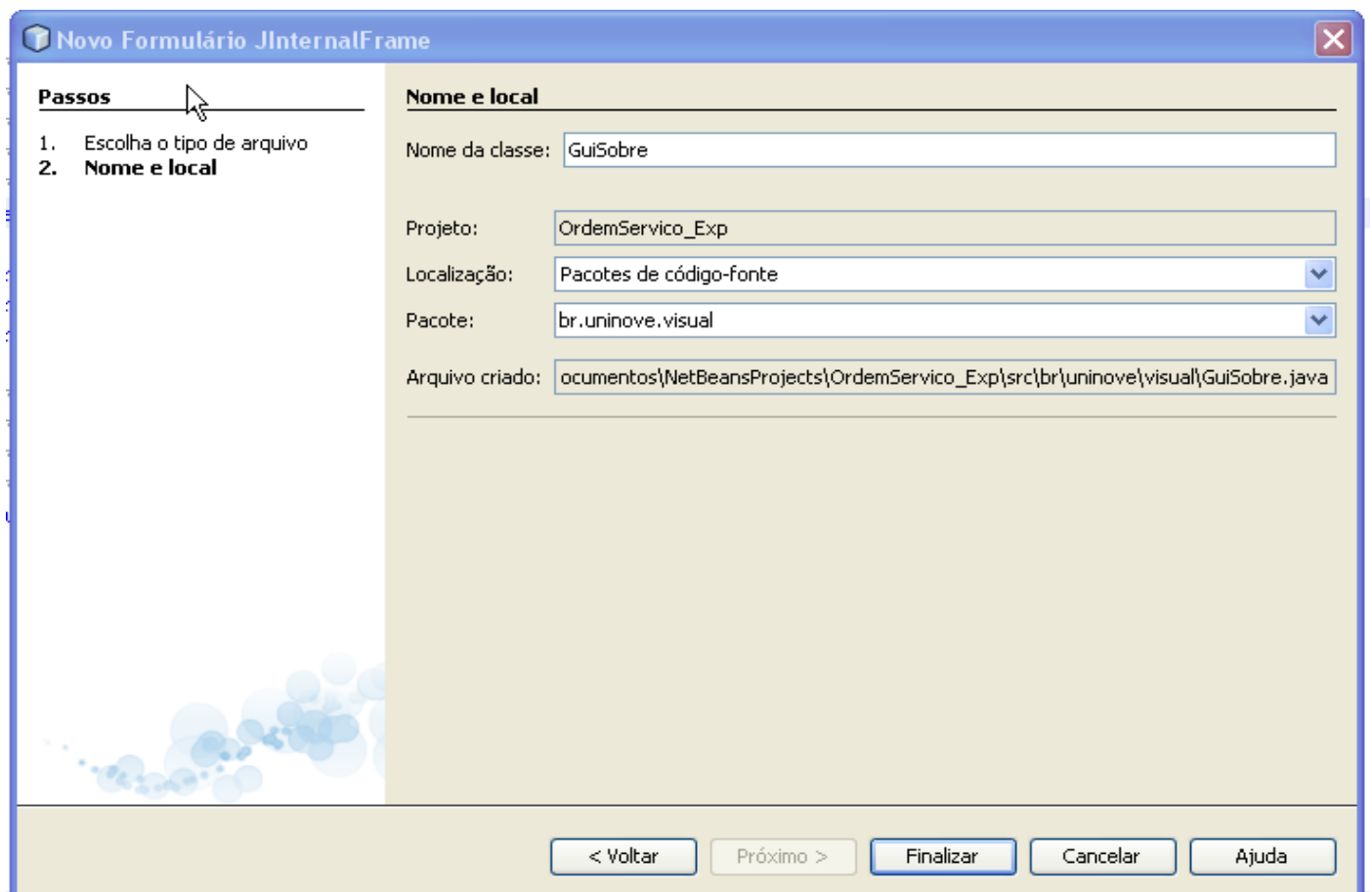


Escolha a opção Formulários GUI Swing, e do lado direito do dialogo, Formulário JInternalFrame.

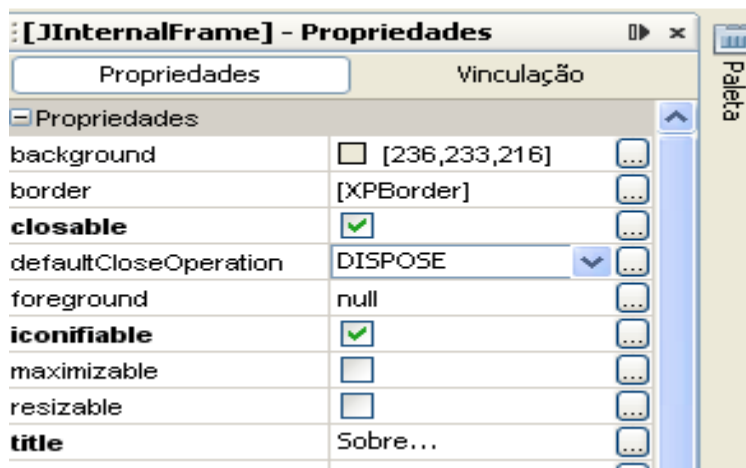
Clique em próximo.



Digite no nome da classe **GuiSobre** e no pacote digite ou escolha **br.uninove.visual**



Selecione o formulário **GUI**Sobre em seguida , siga ao menu **Propriedades**.



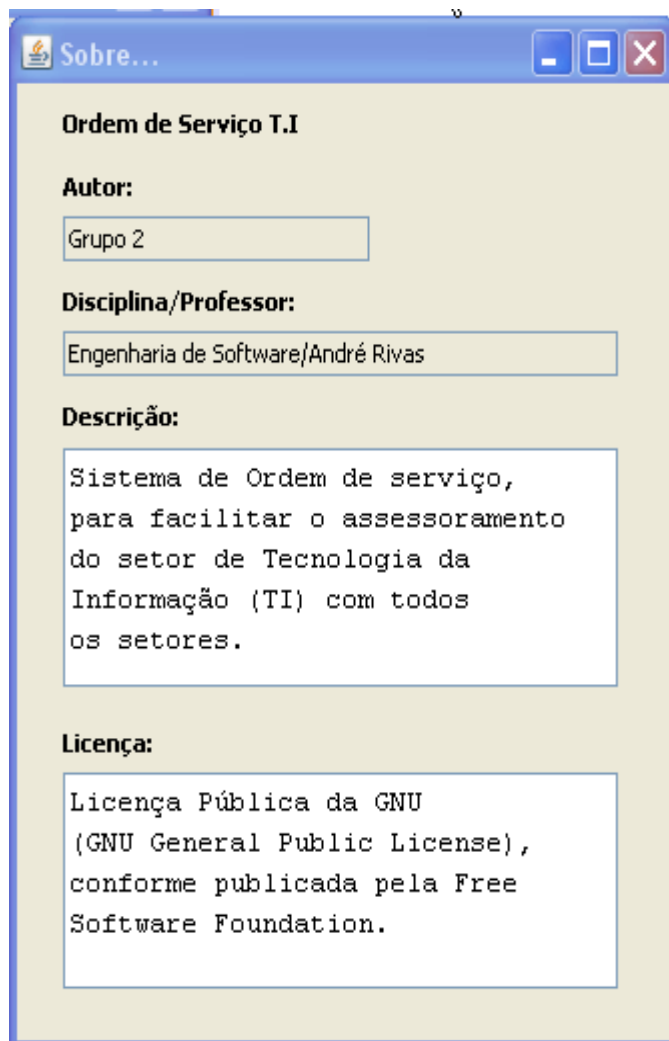
Marque a caixa de seleção **closable**.

Essa propriedade, quando marcada, exibe o botão fechar (X) da barra de título da janela.

Marque a caixa de seleção **iconifiable**.

Essa propriedade, quando marcada, exibe o botão minimizar (X) da barra de título da janela.

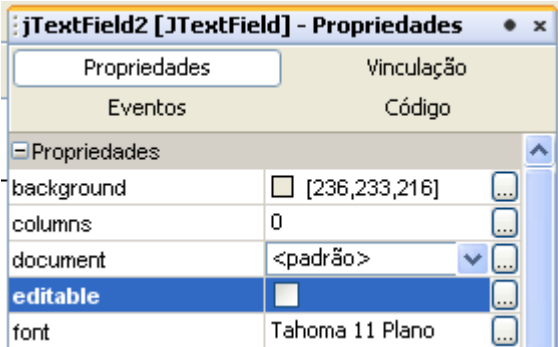
Digite a propriedade **title** o valor **Sobre...**



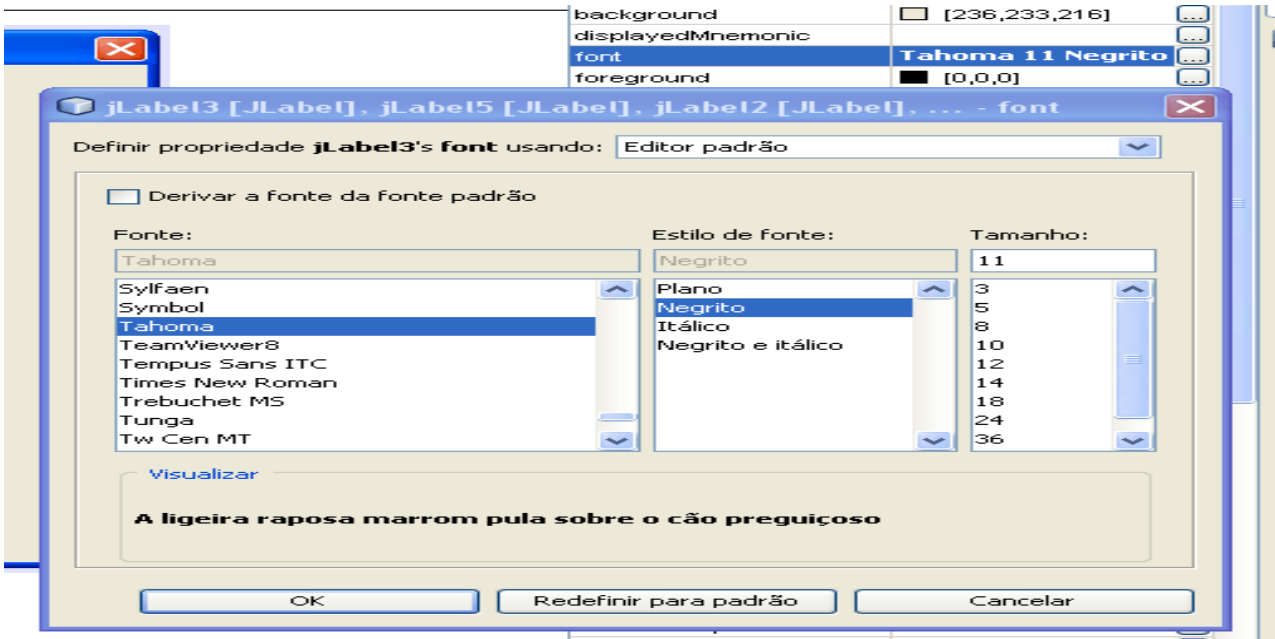
Prossiga incluindo os componentes Swing da tabela seguinte para que a janela **GuiSobre** se pareça com a da figura acima. Os componentes encontra-se na **Paleta**.

Componente swing	Nome	Texto
Jlabel (Rótulo)	lblTitulo	Ordem de Serviço T.I
Jlabel	lblAutor	Autor:
Jlabel	lblDisc_pro	Disciplina/Professor:
Jlabel	lblDescricao	Descrição:
Jlabel	lblLicenca	Licença:
JTextField(Campo de texto)	tfAutor	Grupo 2
JTextField	tfDisc_pro	Engenharia de Software/André Rivas
JTextArea(Área de texto)	taDescricao	Sistema de Ordem de serviço, para facilitar o assessoramento do setor de Tecnologia da Informação (TI) com todos os setores.
JTextArea	taLicenca	Licença Pública da GNU (GNU General Public License), conforme publicada pela Free Software Foundation.

Em todos os campos de texto: **JTextField** e **JTextArea**, desmarque a opção **editable**, não irá permitir edição do mesmo.



Para colocar em negrito os **Jlabel**, siga para Propriedades **font**:



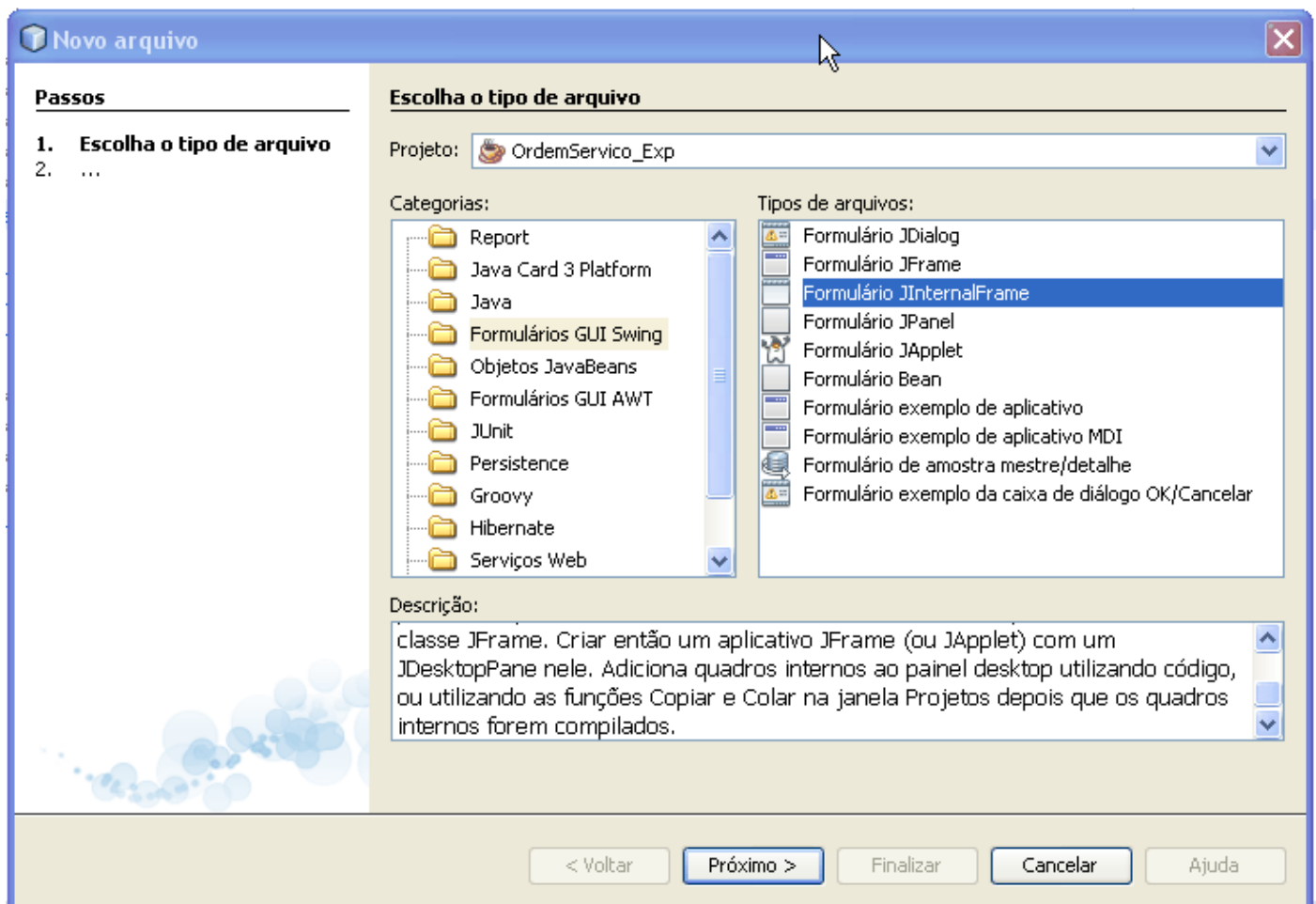
Entre em **Código-Fonte** e dentro da classe **GuiSobre** coloque este método, ele irá centralizar o formulário:

```
public void setPosicao() {  
  
    Dimension d = this.getDesktopPane().getSize();  
  
    this.setLocation((d.width - this.getSize().width) / 2,  
  
        (d.height - this.getSize().height) / 2);  
  
}  
  
public void setPosicao() {  
    Dimension d = this.getDesktopPane().getSize();  
    this.setLocation((d.width - this.getSize().width) / 2,  
        (d.height - this.getSize().height) / 2);  
}
```

Se precisar corrigir erro de importação aperte a combinação [CTRL+I].

Criação da GuiOS

O mesmo procedimento anterior, **Novo arquivo** , **Formulário GUI Swing**, **Formulário JInternalFrame...**



Dê o nome a classe **GuiOS**, no pacote **br.uninove.visual**

Novo Formulário JInternalFrame

Passos

1. Escolha o tipo de arquivo
2. **Nome e local**

Nome e local

Nome da classe:

Projeto:

Localização:

Pacote:

Arquivo criado:

Selecione o formulário **GuiOS** em seguida , siga ao menu **Propriedades**.

[JInternalFrame] - Propriedades

Propriedades Vinculação

Eventos Código

☒ Propriedades

background	<input type="checkbox"/> [236,233,216]	...
border	[XPBorder]	...
closable	<input checked="" type="checkbox"/>	...
defaultCloseOperation	DISPOSE	...
foreground	null	...
iconifiable	<input checked="" type="checkbox"/>	...
maximizable	<input type="checkbox"/>	...
resizable	<input type="checkbox"/>	...
title	Ordem de Serviço	...
toolTipText		...

Propriedades Paleta

Marque a caixa de seleção **closable**.

Essa propriedade, quando marcada, exibe o botão fechar (X) da barra de título da janela.

Marque a caixa de seleção **iconifiable**.

Essa propriedade, quando marcada, exibe o botão minimizar (X) da barra de título da janela.

Digite a propriedade **title** o valor **Ordem de Serviço**

Ordem de Serviço

Solicitante:

Setor: <-- Selecione -->

Contato: () -

Equipamento: <-- Selecione --> **Nº.Serial:** **Modelo:**

Descrição do defeito ou atividade:

Observação:

Enviar **Cancelar**

Prossiga incluindo os componentes Swing da tabela seguinte para que a janela **GuiOS** se pareça com a da figura acima. Os componentes encontra-se na **Paleta**.

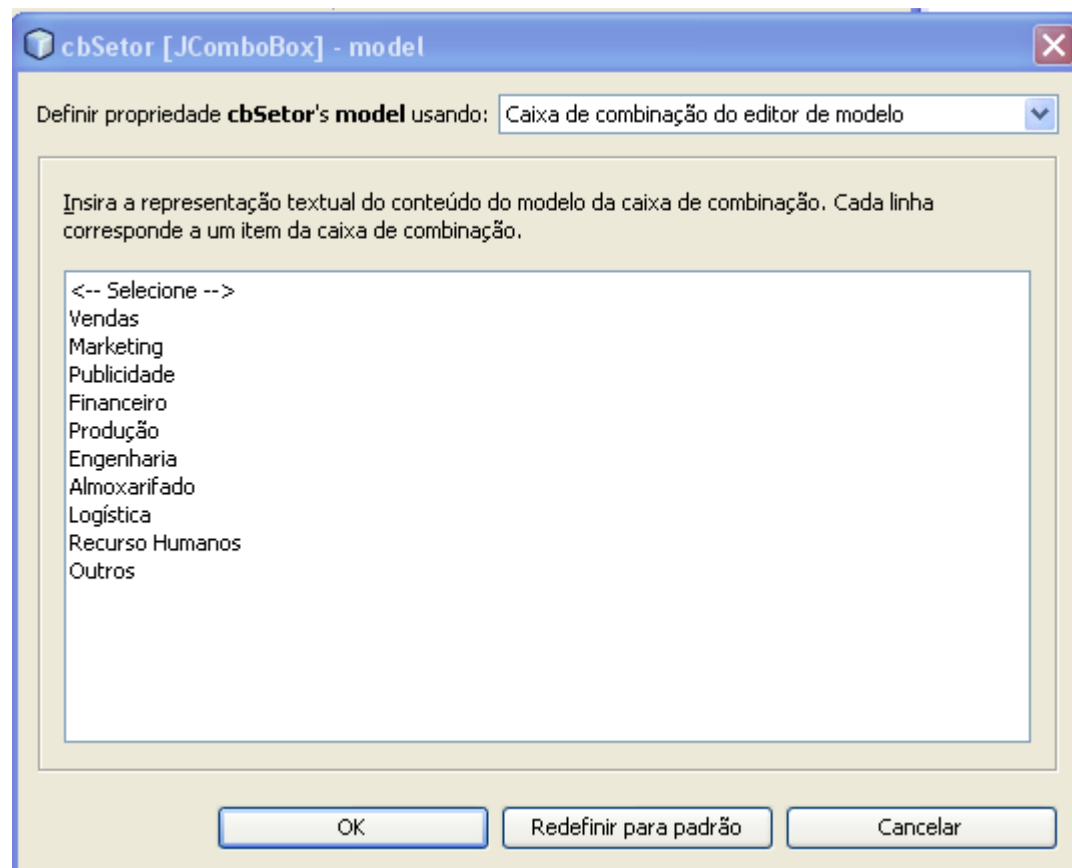
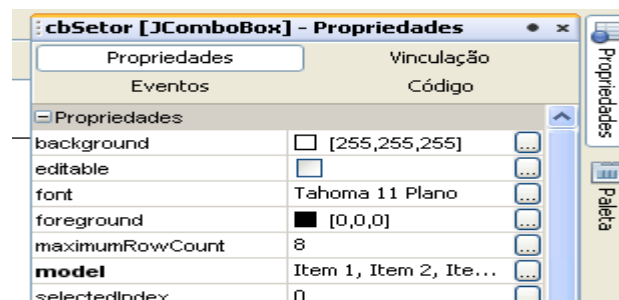
Componente swing	Nome	Texto
JLabel (Rótulo)	lblSolicitante	Solicitante:
JLabel	lblSetor	Setor:
JLabel	lblContato	Contato:
JLabel	lblEquipamento	Equipamento:
JLabel	lblSerial	NºSerial:
JLabel	lblModelo	Modelo:
JLabel	lblDescricao	Descrição do defeito ou atividade:
JLabel	lblObs	Observação:
JTextField(Campo de texto)	tfSolicitante	
JTextField	tfSerial	
JTextField	tfModelo	
JFormattedTextField(Campo de Texto c/Máscara)	tfContato	
JTextArea(Área de texto)	taDescricao	
JTextArea	taObservação	
JComboBox(Caixa de combinação)	cbSetor	
JComboBox	cbEquipamento	
JButton(Botão)	btnEnviar	Enviar
JButton	btnCancelar	Cancelar

Entre em **Código-Fonte** e dentro da classe **GuiOS** coloque este método, ele irá centralizar o formulário:

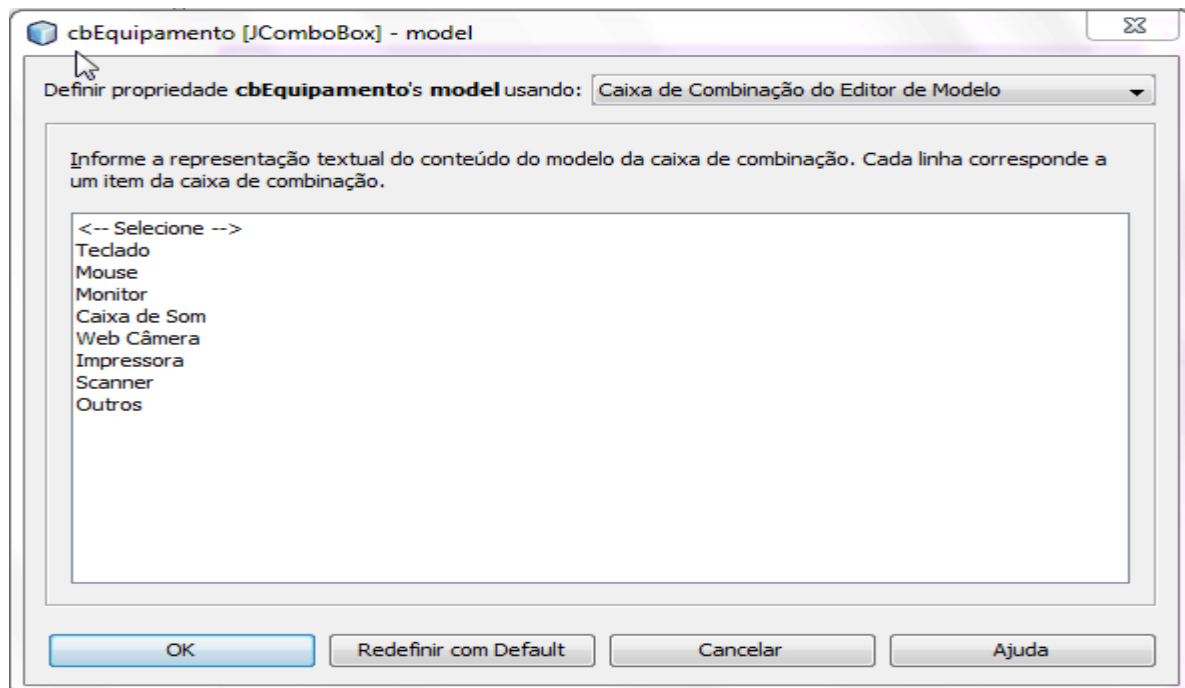
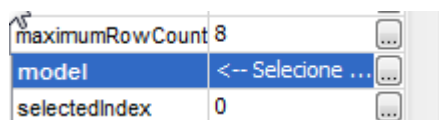
```
public void setPosicao() {  
  
    Dimension d = this.getDesktopPane().getSize();  
  
    this.setLocation((d.width - this.getSize().width) / 2,  
  
        (d.height - this.getSize().height) / 2);  
  
}  
  
public void setPosicao() {  
    Dimension d = this.getDesktopPane().getSize();  
    this.setLocation((d.width - this.getSize().width) / 2,  
        (d.height - this.getSize().height) / 2);  
}
```

Se precisar corrigir erro de importação aperte a combinação [CTRL+I].

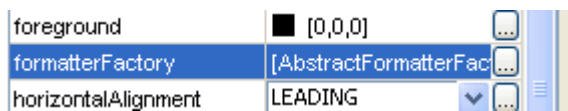
No s componentes JComboBox , vá para propriedade dele e entre na opção model, clique no pequeno botão ao seu lado e coloque os valores abaixo:



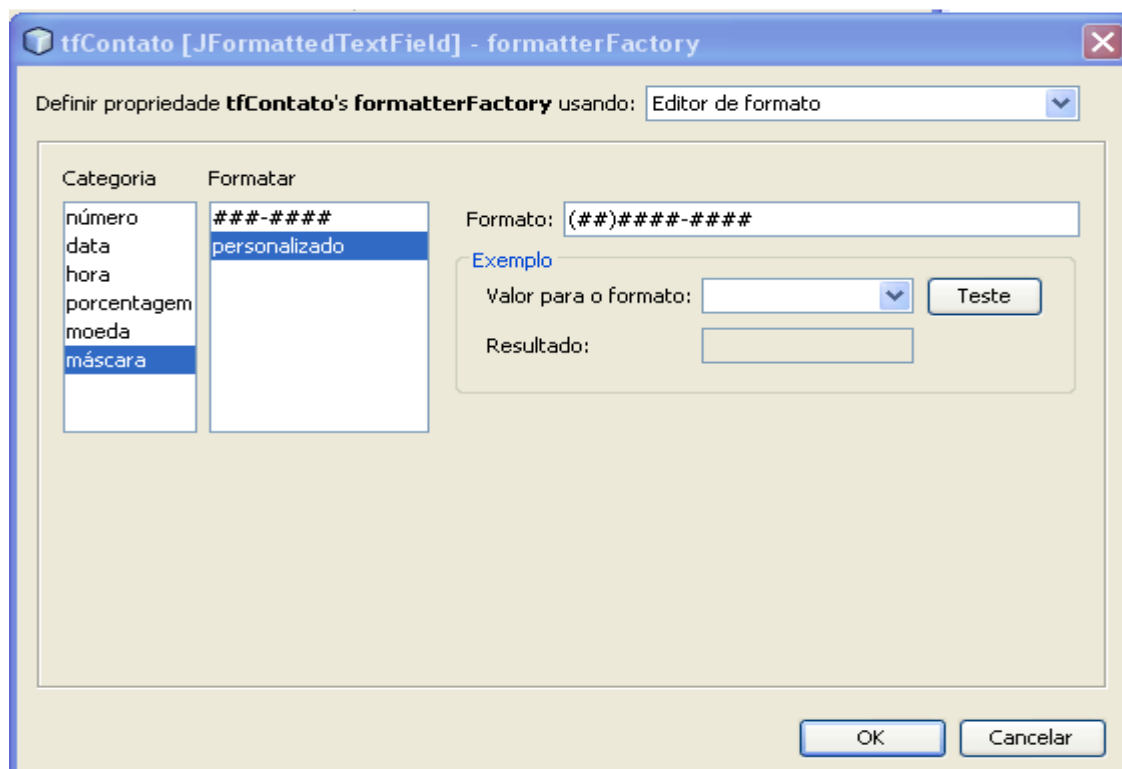
Faça o mesmo p/ cbEquipamento que é um JComboBox:



No campo tfContato que é um JFormattedTextField, vamos colocar a máscara do telefone, siga para propriedades, a opção formatterFactory, clique no pequeno botão ao seu lado.



Coloque á máscara (##)####-#### e dê [OK]



Terminamos de criar o formulário de lançamento da Ordem de Serviço, agora vamos voltar ao formulário Principal, GuiPrincipal, clique em [Código-Fonte]



Colocaremos a chamada para exibir a janelas :**GuiSobre** e **GuiOS** .

Criaremos duas variáveis abaixo do construtor da classe, como na figura abaixo:

```
public class GuiPrincipal extends javax.swing.JFrame {  
  
    /** Creates new form GuiPrincipal */  
    public GuiPrincipal() {  
        initComponents();  
    }  
  
    private GuiSobre guiSobre;  
    private GuiOS guiOS;
```

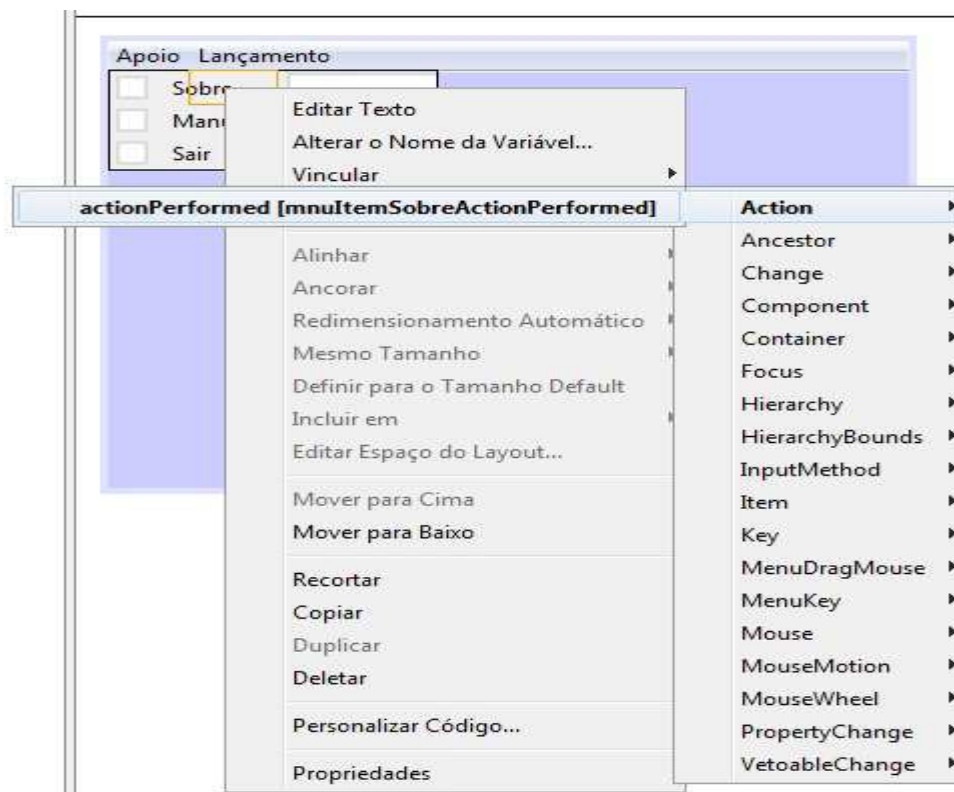
private GuiSobre guiSobre;

private GuiOS guiOS;

Se ficar sublinhado com erro aperte a combinação [CTRL+I], para corrigir as importações ou botão direito do mouse onde está ocorrendo o erro e corrigir importações.

Após isto, vamos voltar ao modo Projeto, para visualizar o ambiente de construção do formulário.

Clique com botão direito do mouse sobre o menu/Item Sobre, siga p/a opção eventos, actionPerformed



```
private void mnuItemSobreActionPerformed(java.awt.event.ActionEvent evt) {
    //verifico se o formulario já não está instanciado ou não visível
    if ((guiSobre == null) || (!guiSobre.isVisible())) {
        //instancio GuiSobre
        guiSobre = new GuiSobre();
        //add ao GuiPrincipal, será como um filho
        desktopPane.add(guiSobre);
        //centralizo
        guiSobre.setPosicao();
        //seto p/visível
        guiSobre.setVisible(true);
    }
}
```

Dentro do método iremos colocar está código, assim como na janela acima:

//verifico se o formulario já não está instanciado ou não visível

```
if ((guiSobre == null) || (!guiSobre.isVisible())) {
```

```
    //instancio GuiSobre
```

```
    guiSobre = new GuiSobre();
```

```
    //add ao GuiPrincipal, será como um filho
```

```
    desktopPane.add(guiSobre);
```

```
    //centralizo
```

```
    guiSobre.setPosicao();
```

```
    //seto p/visível
```

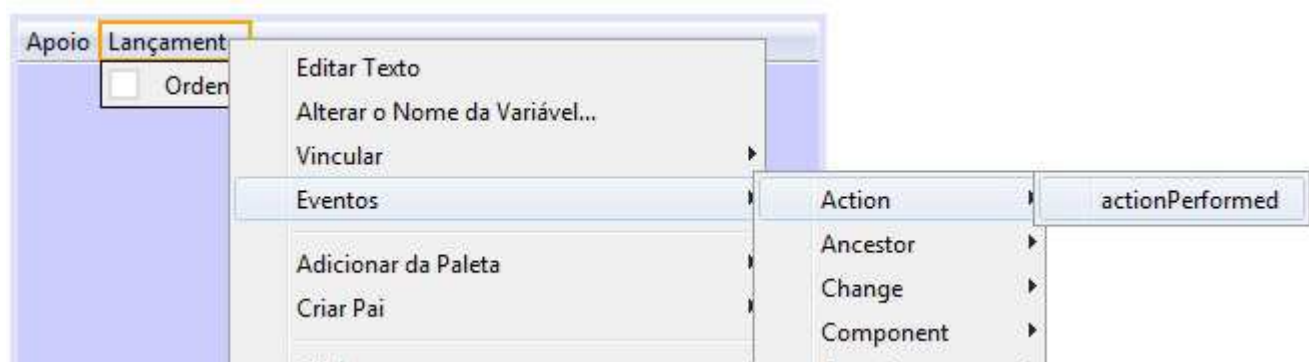
```
    guiSobre.setVisible(true);
```

```
}
```

Vamos voltar ao ambiente de construção gráfica a opção **Projeto**.



Vamos criar a chamada p/ **GuiOS**, repita procedimento feito antes, agora com menu/Item Ordem de Serviço.



```
private void mnItemOSAActionPerformed(java.awt.event.ActionEvent evt) {
    //verifico se o formulario já não está instanciado ou não visível
    if ((guiOS == null) || (!guiOS.isVisible())) {
        //instancio GuiOS
        guiOS = new GuiOS();
        //add ao GuiPrincipal, será como um filho
        desktopPane.add(guiOS);
        //centralizo
        guiOS.setPosicao();
        //seto p/visível
        guiOS.setVisible(true);
    }
}
```

Coloque o código abaixo , dentro do método:

//verifico se o formulario já não está instanciado ou não visível

```
if ((guiOS == null) || (!guiOS.isVisible())) {

    //instancio GuiOS

    guiOS = new GuiOS();

    //add ao GuiPrincipal, será como um filho

    desktopPane.add(guiOS);

    //centralizo

    guiOS.setPosicao();

    //seto p/visível

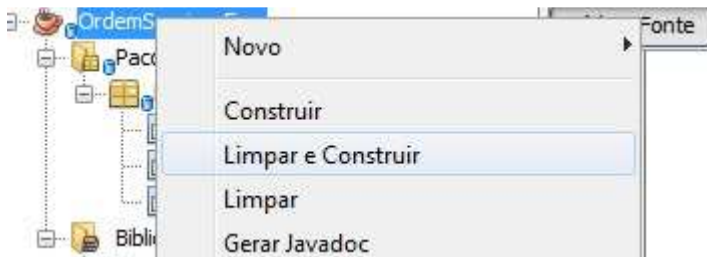
    guiOS.setVisible(true);

}
```

Ao termino , vamos testar, clique no botão executar.



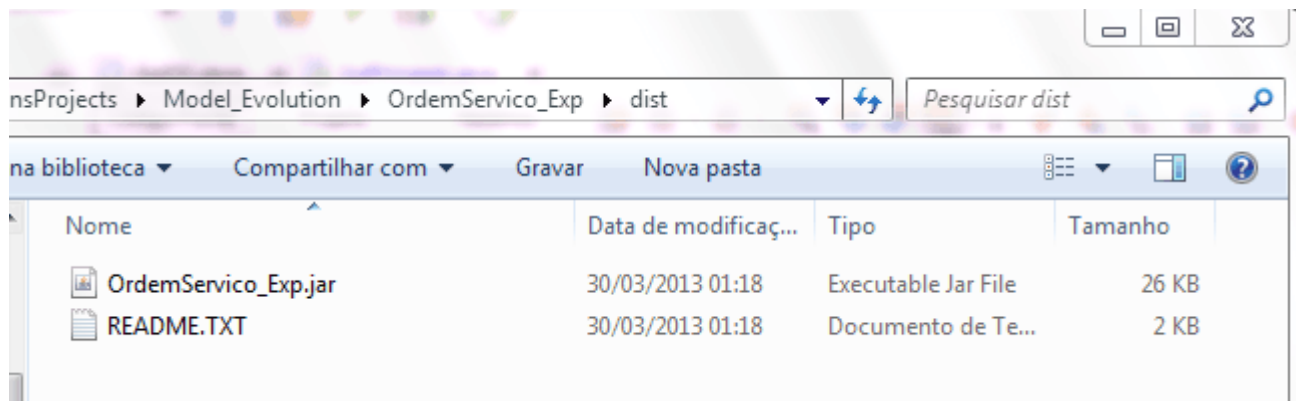
Terminamos a construção do protótipo Exploratório, se quiser criar um executável , só clicar com botão direito do mouse encima do projeto e escolher a opção limpar e construir:



Se preferir pode ir também na barra de ferramentas e apertar o botão:



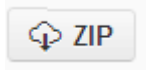
O executável está na pasta **dist** , da raiz do seu projeto.



Neste link pode ser obtido as prototipações: Explorativa, Experimental e Evolutiva

https://github.com/SolutionBTO/Model_Evolution

Só clicar no botão ZIP.



Ou se quiserem aprender a importar o projeto do Git para o Netbeans tem um ótimo tutorial:

http://www.youtube.com/watch?v=rei_BCQvk3U

Agradeço por ter acompanhado o tutorial e qualquer dúvida, estou a dispor .

solutionbto@yahoo.com.br