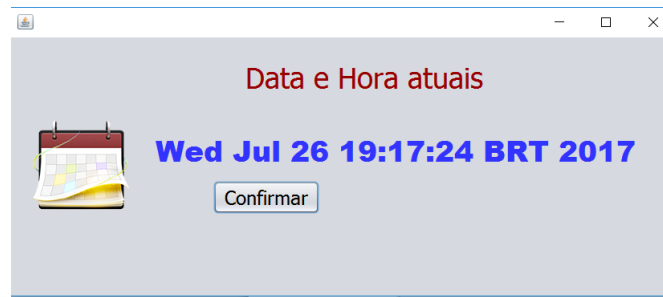


# Java

## Programa para exibir informações atuais do calendário

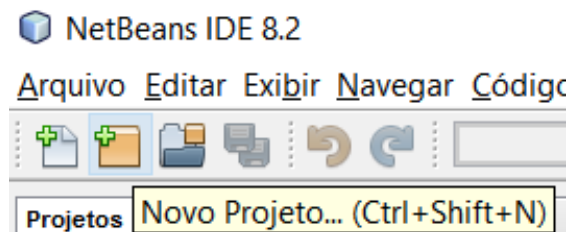


## Desafio!

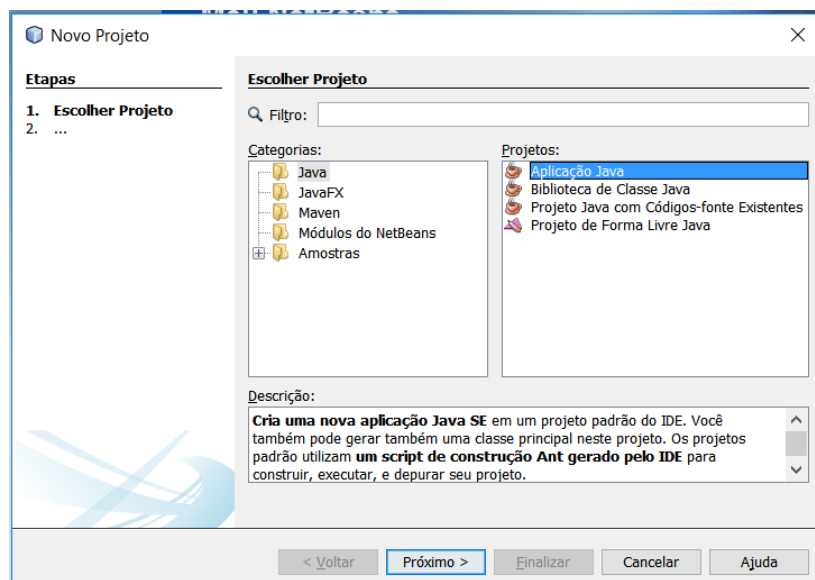
Crie um programa para exibir informações de data e hora do sistema, conforme imagem acima. Já realizamos um exercício semelhante antes, mas desta vez utilize Swing.

## Solução:

Abra o NetBeans e clique no botão Novo Projeto da barra de tarefas.



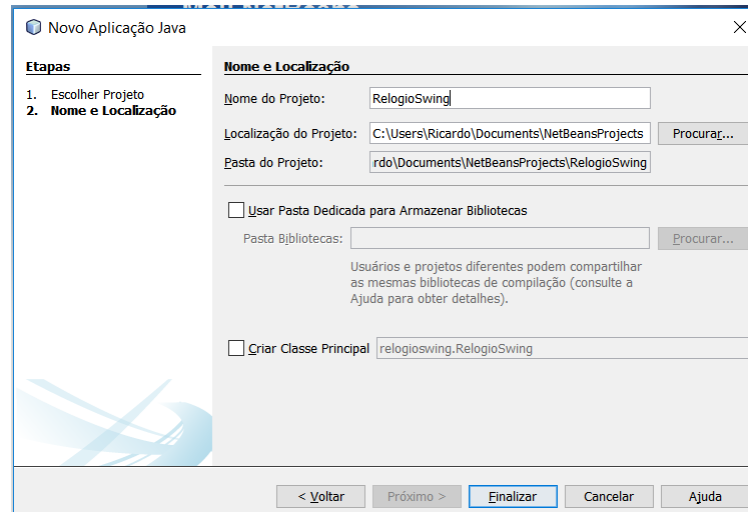
Selecione Java na Categoria e Aplicação Java em Projetos e clique no botão Próximo.



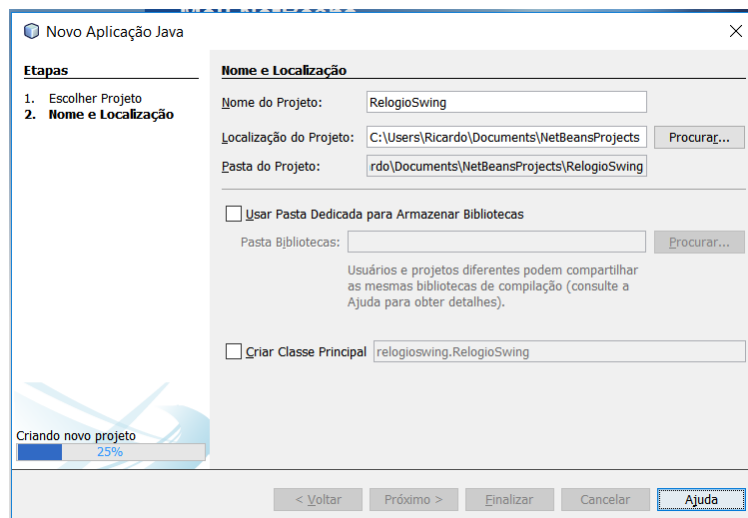
Na caixa de texto Nome do Projeto, digite RelogioSwing.

Desmarque a caixa de seleção Criar Classe Principal, pois iremos trabalhar com tela. Sempre que trabalharmos com tela NÃO utilizaremos a Public static void main; nós criaremos classes específicas.

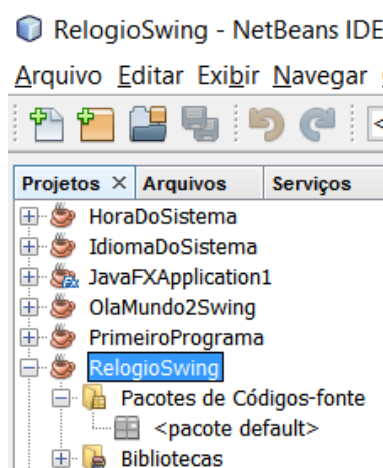
Após nomear o projeto como RelogioSwing e desmarcar a caixa Criar Classe Principal, clique no botão Finalizar.



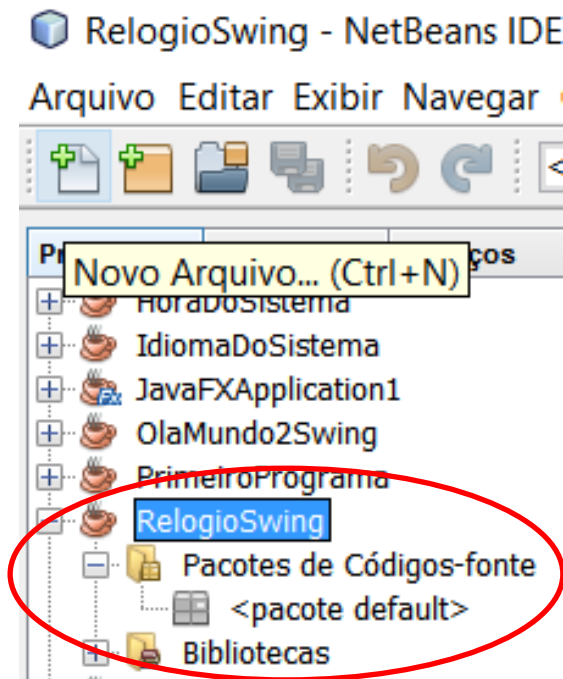
Aguarde o processo.



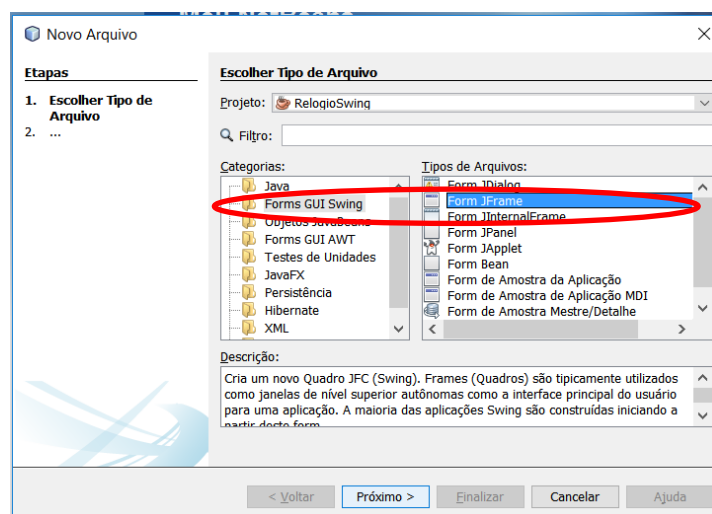
No painel ao lado esquerdo, observe que a lista de Pacotes está vazia.



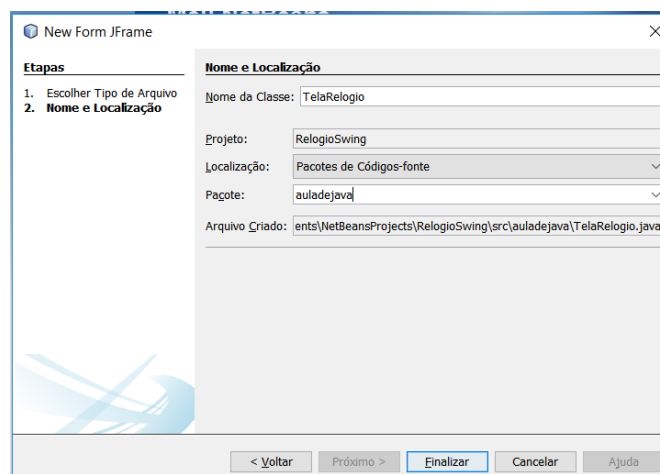
Clique no botão Novo Arquivo, localizado na barra de tarefas.



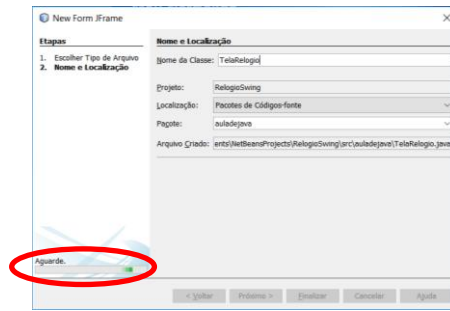
Em Categoria, selecione **Forms GUI Swing** e Tipo de Arquivos, selecione **Form JFrame**. Após clique no botão Próximo.



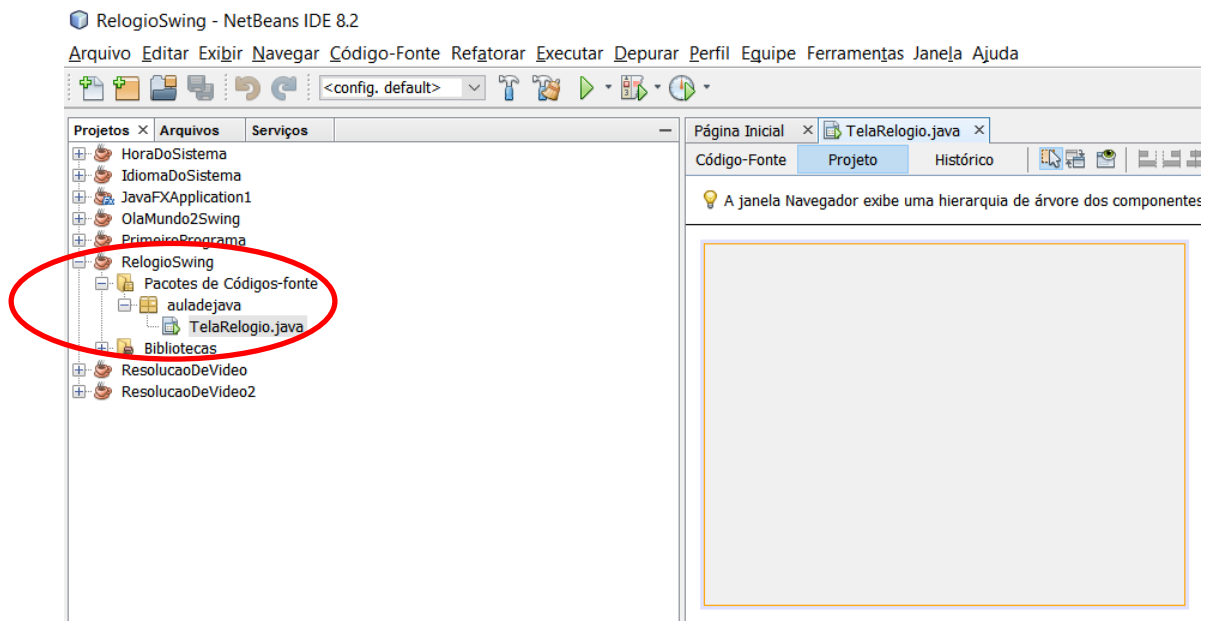
Na caixa de texto Nome da Classe, digite TelaRelogio. => Na caixa de texto Pacote, digite auladejava. Este Pacote irá conter as Classes. => Clique no botão Finalizar.



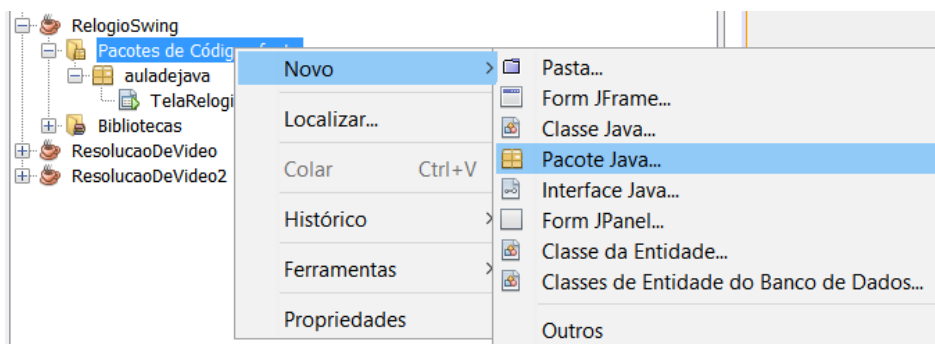
Aguarde o processo de criação do Pacote e da Tela.



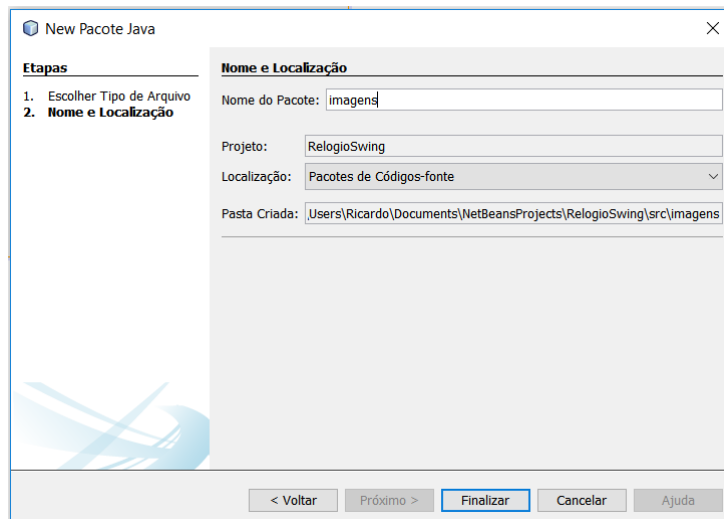
Após a finalização, já criou o Pacote `auladejava` e, também, já criou `TelaRelogio.java`; conforme exibido no painel esquerdo.



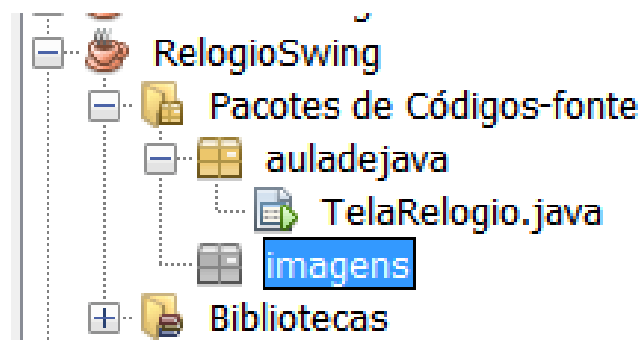
Clique com o botão direito do mouse em **Pacotes de Códigos-fonte** => **Novo** => **Pacote Java**.



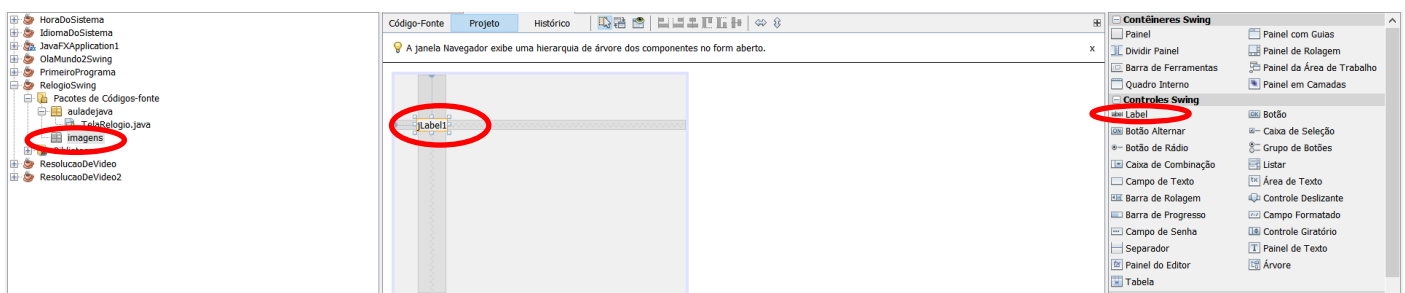
Na caixa de texto Nome do Pacote, digite imagens e clique no botão Finalizar.



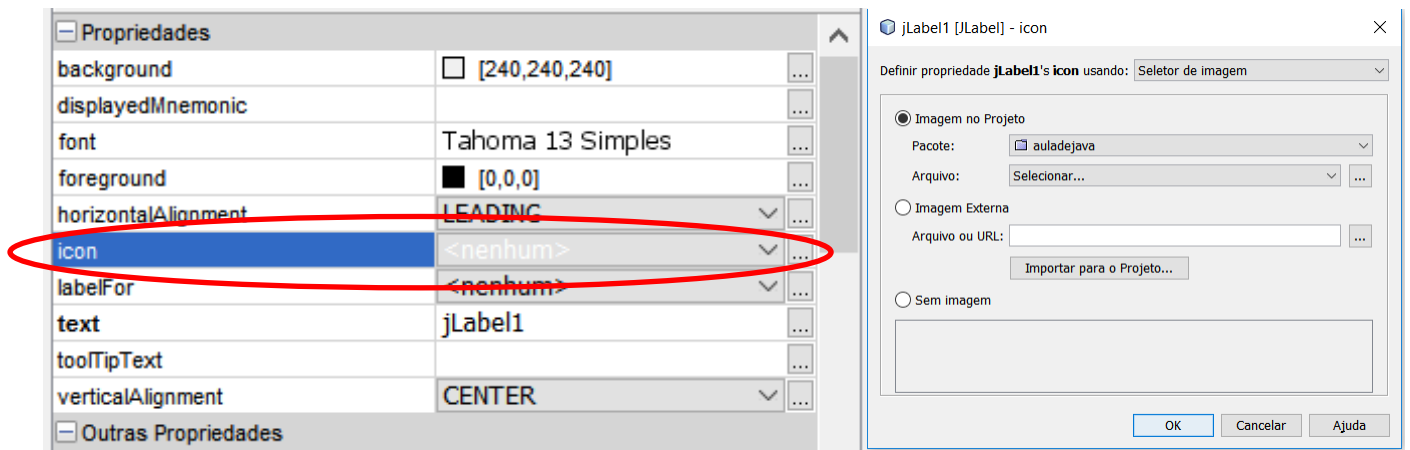
O painel esquerdo irá exibir o novo pacote criado, imagens, na cor cinza, diferentemente do pacote auladejava que está amarelo. Isso ocorre porque o pacote imagens está vazio, diferentemente do pacote auladejava.



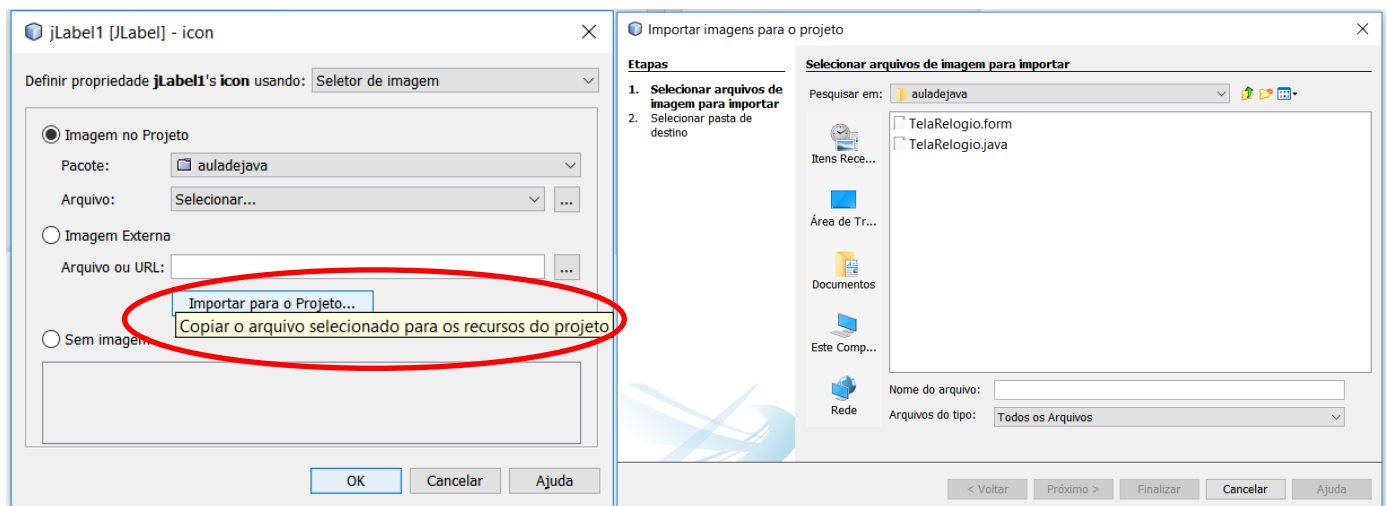
Para adicionar a imagem, no painel ao lado direito da tela, clique e arraste “Label” para a janela do Projeto.



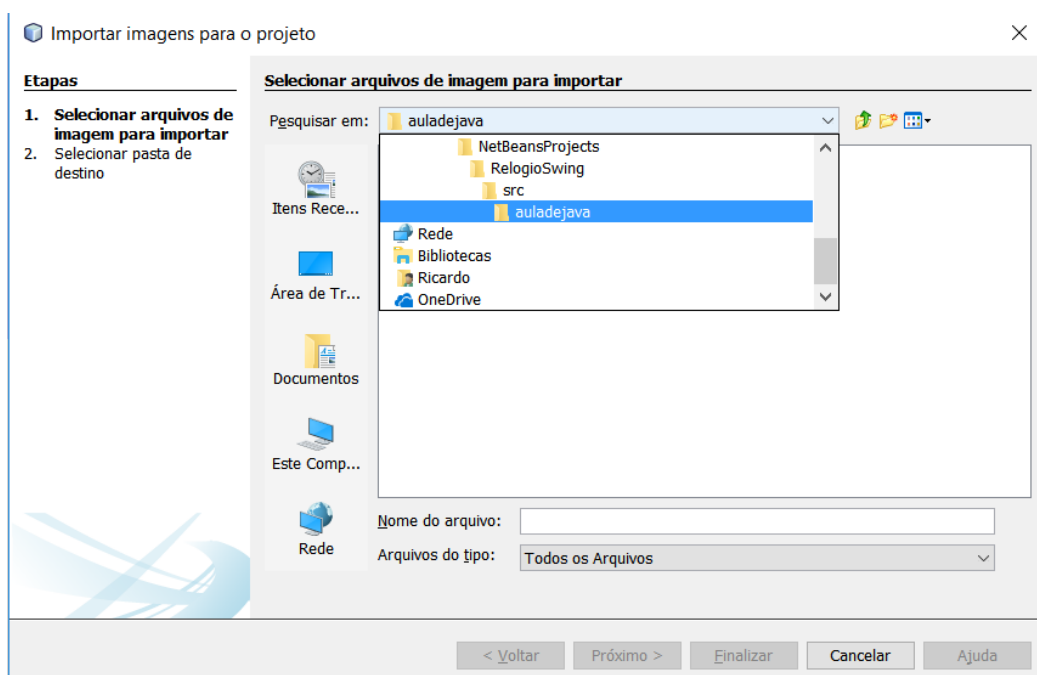
Abra as opções do “icon” nas Propriedades deste Label.



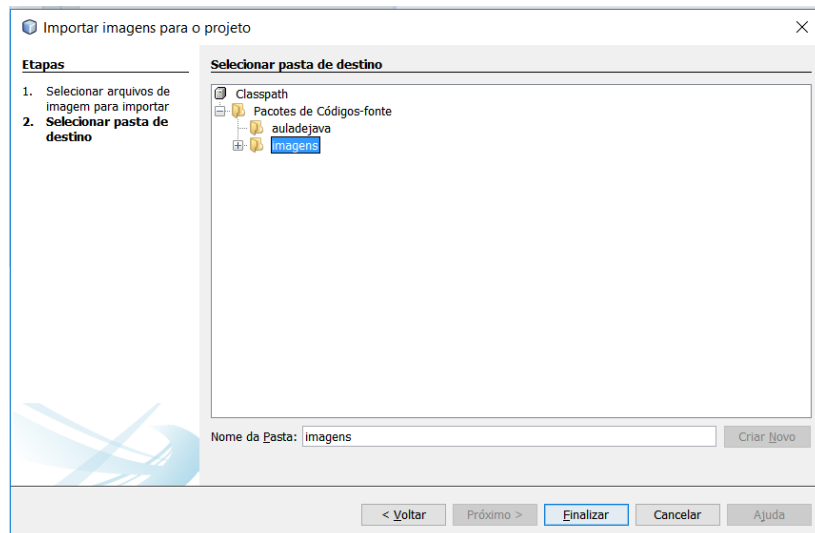
Clique no botão Importar para o Projeto.



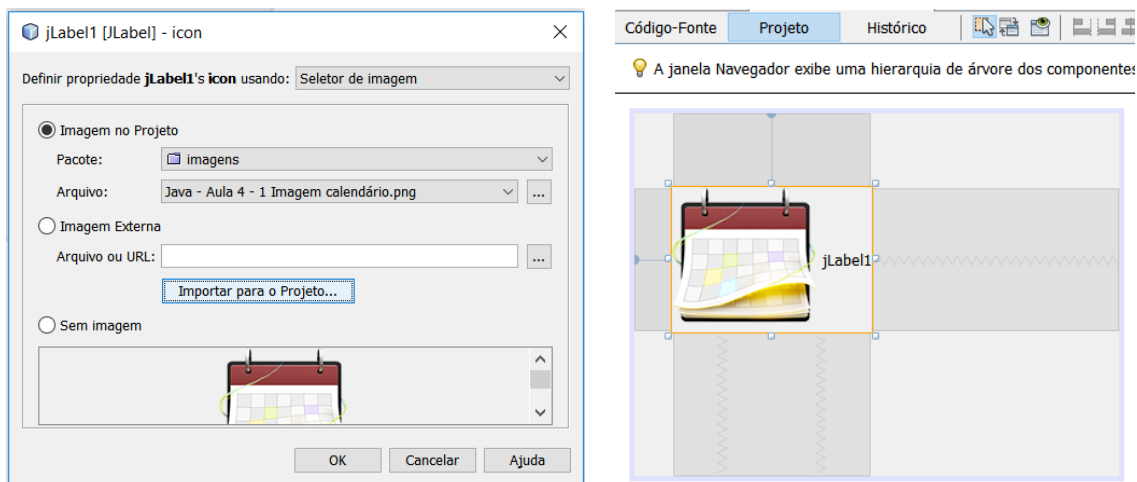
Selecionar a imagem, clique no botão Próximo. Exemplo:



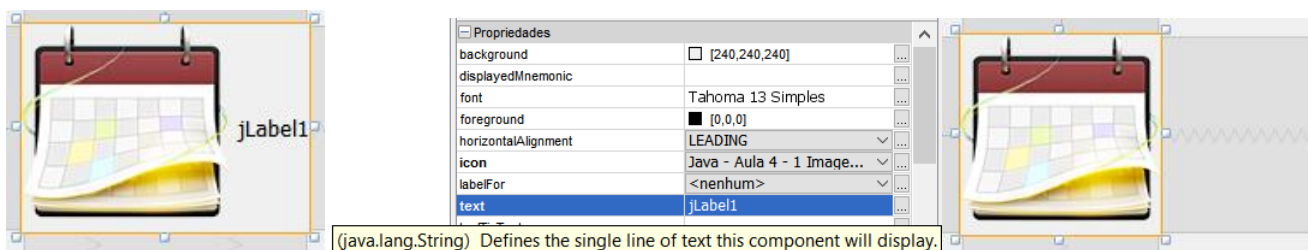
Selecione o pacote de “imagens” e clique no botão Finalizar.



A imagem do calendário será exibida na janela. Clique no botão OK para carregá-la dentro do formulário.

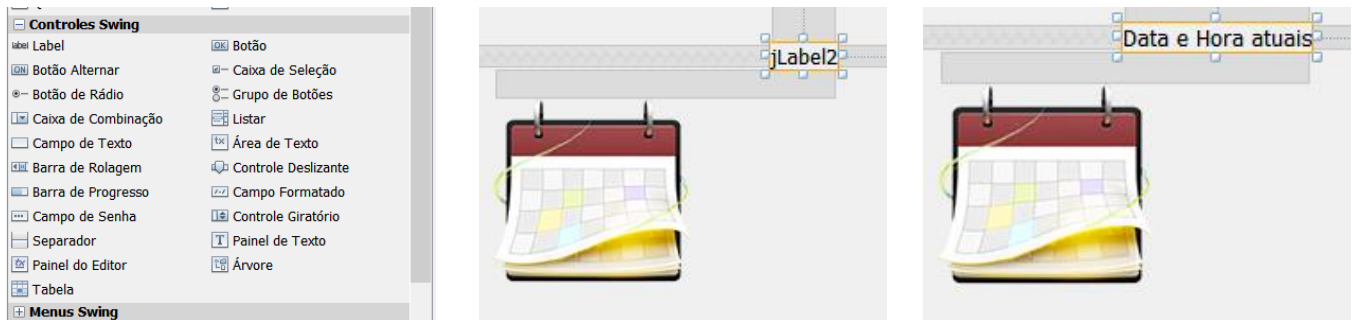


Para apagar o texto ao lado da imagem, basta apagar o conteúdo da caixa “text” no painel de propriedade ao lado direito da tela ou clicar em “jLabel1” para abrir a opção de edição e apagar normalmente.

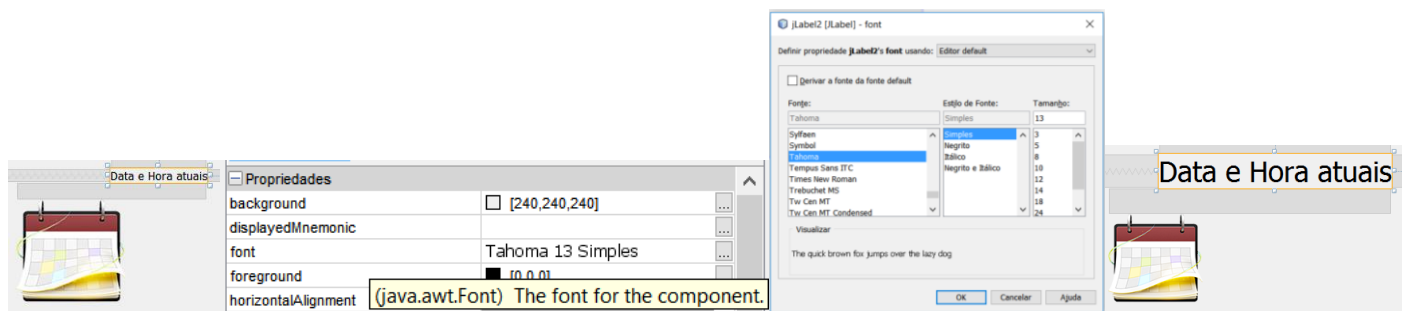


Adicione o Label que irá conter o texto exibido em tela.

No painel de Controles Swing, arraste o Label para a tela do Projeto e altere o texto para “Data e Hora atuais”.



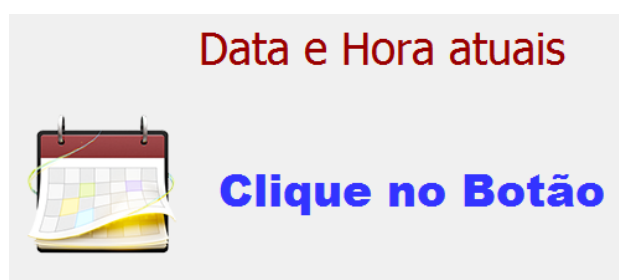
Aumente o tamanho do texto clicando em “font” no painel de propriedade, localizado ao lado direito da tela.



Altere a cor clicando em “foreground” no painel de propriedades, localizado ao lado direito da tela.

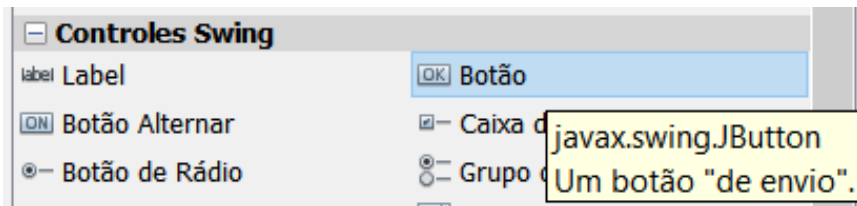


Adicione outro Label e altere o texto para “Clique no Botão”. Formate conforme realizado no Label anterior.





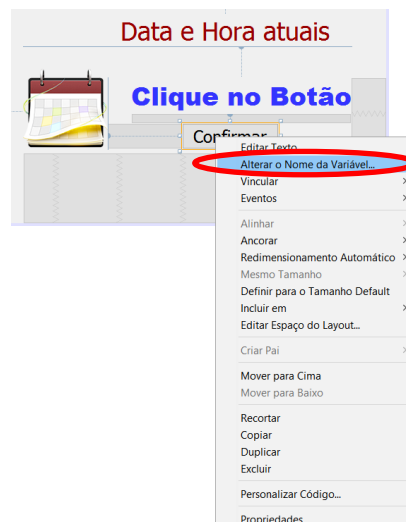
Crie o Botão arrastando da Paleta, localizada ao lado direito da tela, para a janela do Projeto.



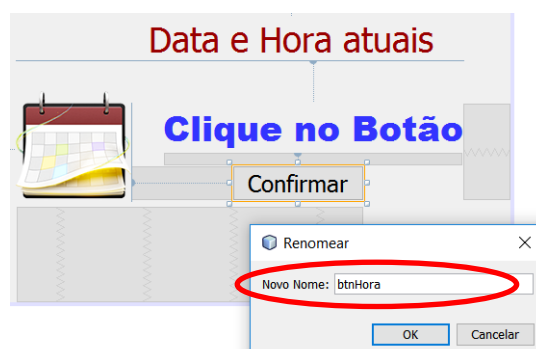
Edite o texto do botão alterando para “Confirmar” e edite conforme mostrado anteriormente.



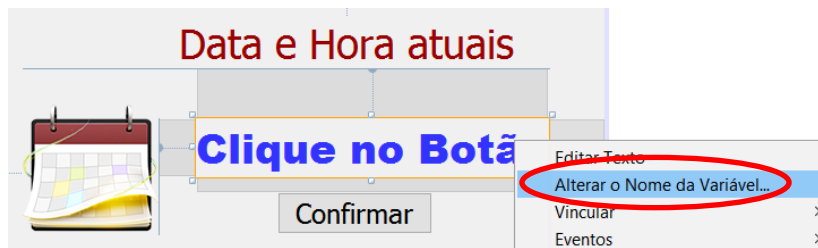
Altere o nome da variável, clicando com o botão direito do mouse sobre o botão e clique na opção “Alterar Nome da Variável”.



Digite “btnHora” e clique no botão OK.



Altere o nome da variável, também, no Label “Clique no Botão”.



Na caixa Novo Nome, digite “lblHora” e clique no botão OK.

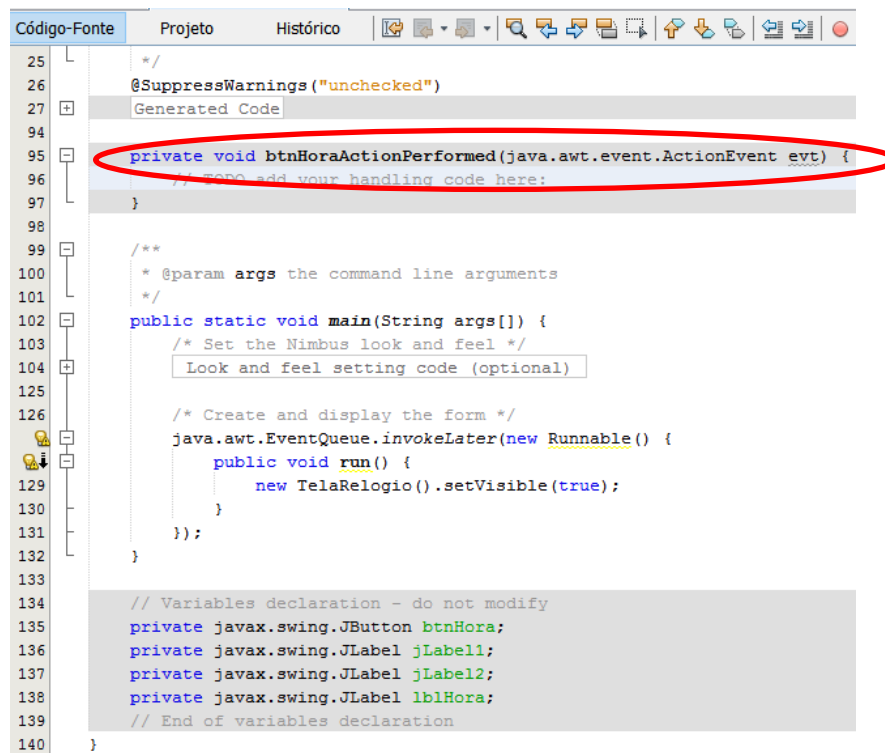


## Programando o Evento.

Clique com o botão direito do mouse sobre o Botão; aponte para **Eventos** => **Action**; e clique em **actionPerformed**.

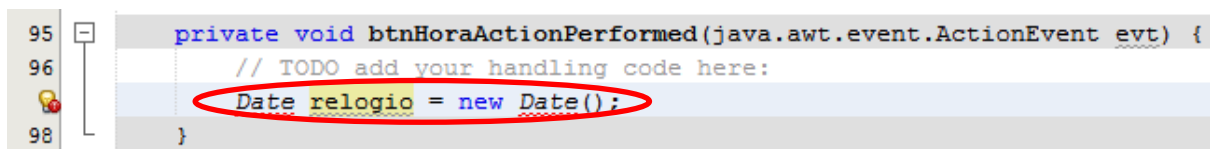


O método será criado automaticamente.



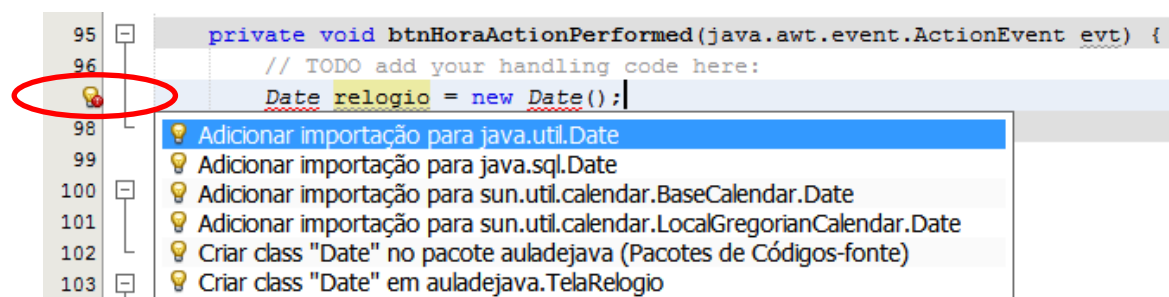
```
25  /*
26  @SuppressWarnings("unchecked")
27  Generated Code
94
95  private void btnHoraActionPerformed(java.awt.event.ActionEvent evt) {
96  // TODO add your handling code here:
97  }
98
99  /**
100   * @param args the command line arguments
101   */
102  public static void main(String args[]) {
103  /* Set the Nimbus look and feel */
104  Look and feel setting code (optional)
105
106
107
108
109
110
111
112
113
114
115
116
117
118
119
120
121
122
123
124
125
126  /* Create and display the form */
127  java.awt.EventQueue.invokeLater(new Runnable() {
128  public void run() {
129  new TelaRelogio().setVisible(true);
130  }
131  });
132  }
133
134  // Variables declaration - do not modify
135  private javax.swing.JButton btnHora;
136  private javax.swing.JLabel jLabel1;
137  private javax.swing.JLabel jLabel2;
138  private javax.swing.JLabel lblHora;
139  // End of variables declaration
140  }
```

Digite “**Date relógio = new Date();**”. Irá acusar o erro que já conhecemos, devido a falta da **importação da java.util.Date**.



```
95  private void btnHoraActionPerformed(java.awt.event.ActionEvent evt) {
96  // TODO add your handling code here:
97  Date relógio = new Date();
98  }
```

Clique na lâmpada, aparecerá o menu da ajuda. Clique em “**Adicionar importação para java.util.Date**”.



```
95  private void btnHoraActionPerformed(java.awt.event.ActionEvent evt) {
96  // TODO add your handling code here:
97  Date relógio = new Date();
98  }
```

- Adicionar importação para java.util.Date
- Adicionar importação para java.sql.Date
- Adicionar importação para sun.util.calendar.BaseCalendar.Date
- Adicionar importação para sun.util.calendar.LocalGregorianCalendar.Date
- Criar class "Date" no pacote auladejava (Pacotes de Códigos-fonte)
- Criar class "Date" em auladejava.TelaRelogio

A importação de java.util.Date será carregada.

```
9 import java.util.Date;
10
11 /**
12  * @author Ricardo
13  */
14 public class TelaRelogio extends javax.swing.JFrame {
15
16     /**
17      * Creates new form TelaRelogio
18      */
19     public TelaRelogio() {
20         initComponents();
21     }
22
23     /**
24      * This method is called from within the constructor to initialize the
25      * WARNING: Do NOT modify this code. The content of this method is alw
26      * regenerated by the Form Editor.
27      */
28     @SuppressWarnings("unchecked")
29     Generated Code
30
31     private void btnHoraActionPerformed(java.awt.event.ActionEvent evt) {
32         // TODO add your handling code here:
33         Date relógio = new Date();
34     }
```

Para exibir o “relógio” dentro do Label, digite “lblHora.set” e aperte a tecla Enter para autocompletar.

```
8 import java.util.Date;
9
10 /**
11  *
12  * @author Ricardo
13  */
14 public class TelaRelogio extends javax.swing.JFrame {
15
16     /**
17      * Create
18      */
19     public Te
20     initC
21     public void setText(String string)
22     }
23
24     /**
25      * Defines the single line of text this component will display.
26      * If the value of text is null or empty string, nothing is
27      * displayed.
28      * This is a JavaBeans bound property.
29      * @SuppressWarnings("unchecked")
30      * Generated
31      * See Also:
32      * setVerticalTextPosition(int), setHorizontalTextPosition(int),
33      * setIcon(javax.swing.Icon),
34      * // TO
35      * Date
36      * lblHora.set
37      * setText(String string) void
38      * setToolTipText(String string) void
39      * setTransferHandler(TransferHandler th) void
40      * @param
41      * Membros da Instância; Pressione 'Ctrl+SPACE' Novamente para Todos os Itens
```

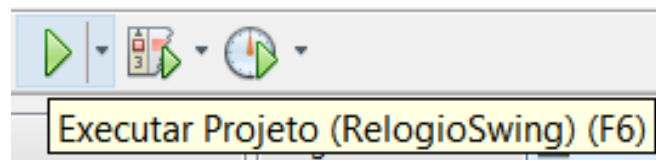
```
6 package auladejava;
7
8 import java.util.Date;
9
10 /**
11  *
12  * @author Ricardo
13  */
14 public class TelaRelogio extends javax.swing.JFrame {
15
16     /**
17      * Creates new form TelaRelogio
18      */
19     public TelaRelogio() {
20         initComponents();
21     }
22
23     /**
24      * This method is called from within the constructor to initialize the form.
25      * WARNING: Do NOT modify this code. The content of this method is always
26      * regenerated by the Form Editor.
27      */
28     @SuppressWarnings("unchecked")
29     Generated Code
30
31     private void btnHoraActionPerformed(java.awt.event.ActionEvent evt) {
32         // TODO add your handling code here:
33         Date relógio = new Date();
34         lblHora.setText(string);
35     }
```

Apague o texto “string” e digite “**relogio.toS**” e aperte a tecla Enter para autocompletar.

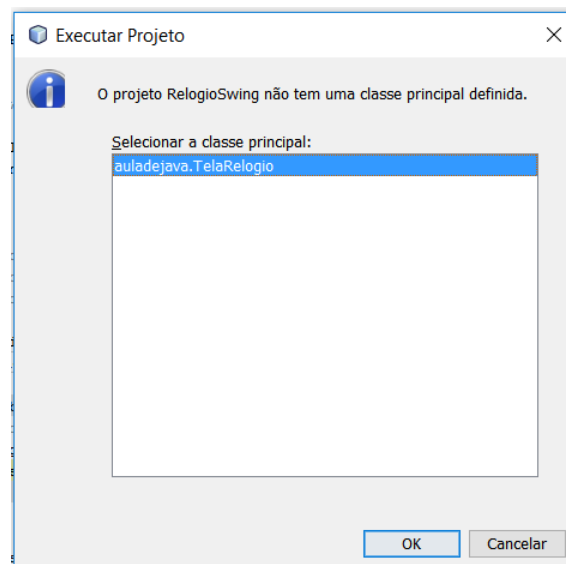
```
97 private void btnHoraActionPerformed(java.awt.event.ActionEvent evt) {  
98     // TODO add your handling code here:  
99     Date relógio = new Date();  
100     lblHora.setText(relogio.toString());  
101 }
```

```
17 * Create new form TelaRelogio  
18 */  
19 public TelaRelogio() {  
20     initComponents()  
21 }  
22  
23 /**  
24 * This method is called  
25 * WARNING: Do NOT modify  
26 * or remove this code  
27 */  
28 @SuppressWarnings("unchecked")  
29 Generated Code  
30  
31 private void btnHoraActionPerformed(java.awt.event.ActionEvent evt) {  
32     // TODO add your handling code here:  
33     Date relógio = new Date();  
34     lblHora.setText(relogio.toString());  
35 }
```

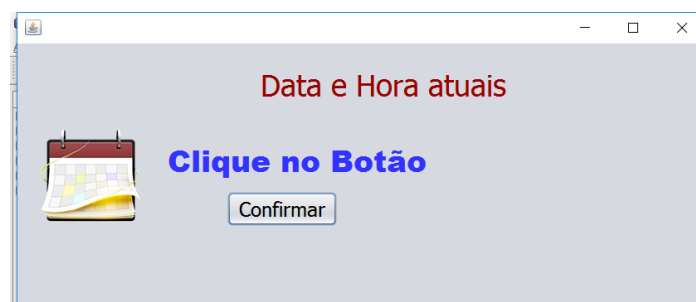
Clique no botão Executar Projeto, localizado na barra de tarefas.



Será questionado qual é a Classe Principal. Neste caso, é a tela do relógio; basta clicar no botão OK.



A tela será exibida.



Clique no botão “Confirmar”, criado por você e serão exibidas as informações do dia da semana, mês, data, hora e ano.

