

GUI Graphical User Interface

Swing

CRUD (Create, Read, Update e Delete)

Jose.wellington@uniceub.br

Calendário

◀ agosto de 2013 ▶

D	S	T	Q	Q	S	S
28	29	30	31	1	2	3
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	31
-	-	-	-	-	-	-

◀ setembro de 2013 ▶

D	S	T	Q	Q	S	S
25	26	27	28	29	30	31
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30	1	2	3	4	5

◀ outubro de 2013 ▶

D	S	T	Q	Q	S	S
29	30	1	2	3	4	5
6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26
27	28	29	30	31	1	2

◀ novembro de 2013 ▶

D	S	T	Q	Q	S	S
27	28	29	30	31	1	2
3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28	29	30

◀ dezembro de 2013 ▶

D	S	T	Q	Q	S	S
24	25	26	27	28	29	30
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30	31	1	2	3	4

Agenda

- **Revisão - GUI - Graphical User Interface**
 - Container
 - JOptionPane
 - JFrame
 - Layout Frame
 - Controles
 - Exercício
 - IDE – NetBeans
 - Navegação do Sistema
- **MySql**
 - Comandos - DDL
- **NetBeans - Biblioteca de acesso – MySql**
- **Comandos SQL (insert, update, delete, select)**
- **Exercício**

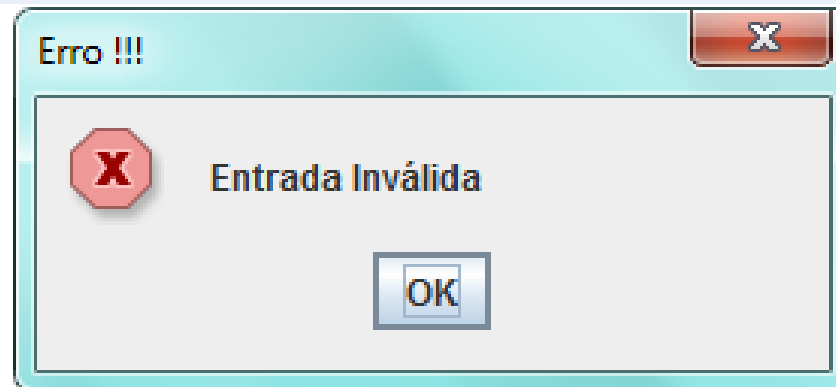
JOptionPane

JOptionPane – showMessageDialog - exemplo 1

```
import javax.swing.*;
public class Msg01 {

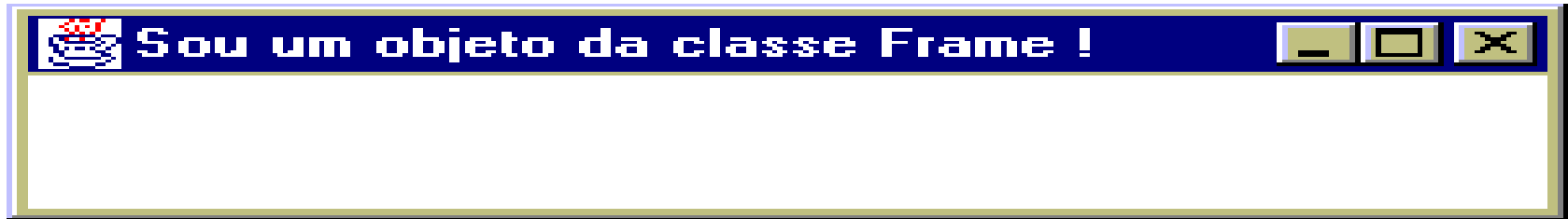
    public static void main(String[] args) {

        JOptionPane.showMessageDialog(null, "Entrada Inválida",
            "Erro !!!", JOptionPane.ERROR_MESSAGE);
    }
}
```



JFrame

Frame



- ❑ Uma *Frame* é uma janela com uma *barra de título* e uma *borda*.
- ❑ A classe *Frame* especializa a classe *Window*, que por sua vez, especializa a classe *container*.
- ❑ Se uma aplicação tem uma janela dependente de outra (que desaparece quando a outra é iconificada, por exemplo), então deve-se utilizar *Dialog* ou *Window* para esta janela.

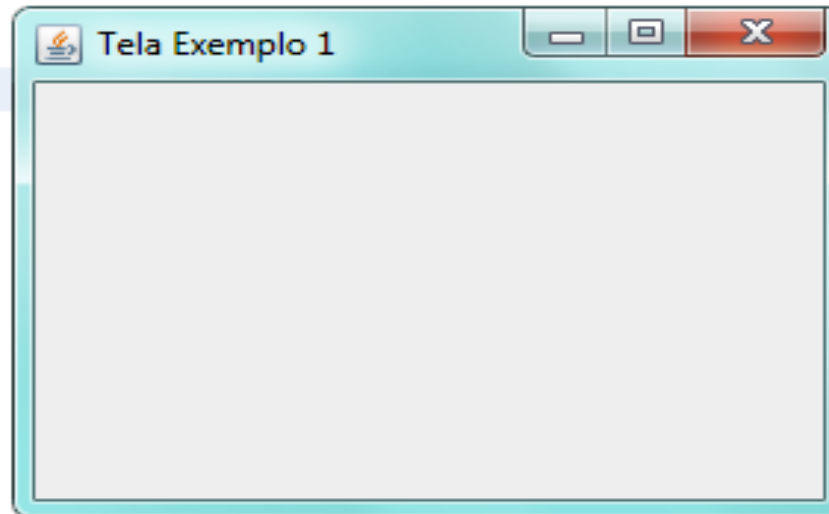
JFrame - exemplo 1

```
import javax.swing.*;
public class Frame {

    public static void main(String[] args) {

        JFrame tela = new JFrame("Tela Exemplo 1");





















        tela.setSize(200,200);
        tela.setVisible(true);
    }
}
```



Controles

Controles

Controles javax.swing

 JLabel	 JTextPane	 JTextArea
 JTextField	 JEditorPane	 JFormattedTextField
 JComboBox	 JSpinner	 JPasswordField
 JButton	 JList	 JScrollBar
 JCheckBox	 JTable	 JSeparator
 JRadioButton	 JTree	 JSlider
 JToggleButton	 JProgressBar	

IDE - NetBeans

IDE - Integration Develop Enterprise

NetBeans IDE é um **AMBIENTE DE DESENVOLVIMENTO INTEGRADO (IDE)**

gratuito para desenvolvedores de software nas linguagens Java, C, C++, PHP, Ruby.

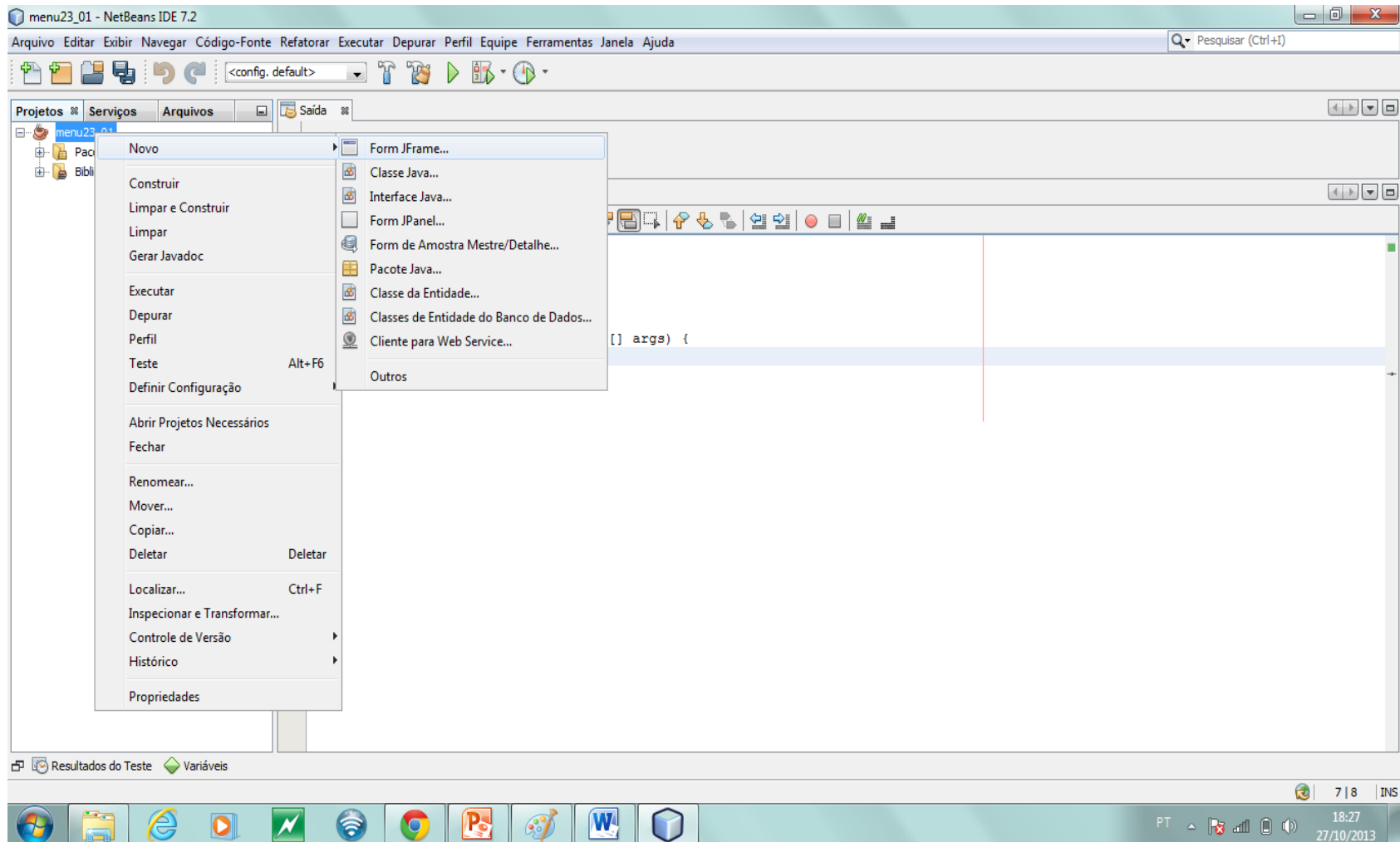


O IDE é executado em **muitas plataformas**, como Windows, Linux, Solaris e MacOS.

O NetBeans IDE oferece aos desenvolvedores ferramentas necessárias para **criar aplicativos** profissionais de desktop, empresariais, Web e móveis multiplataformas.

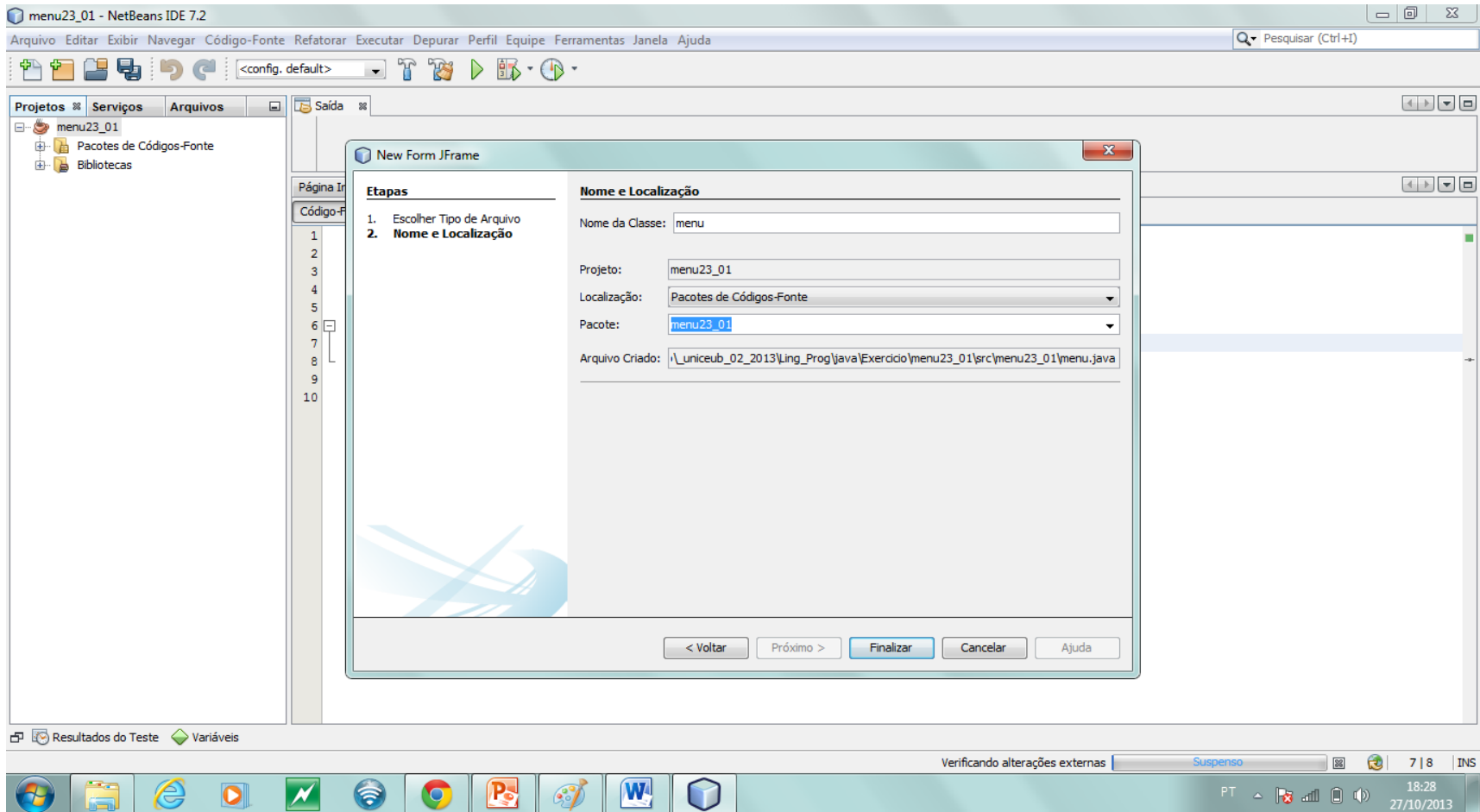
Navegação do Sistema

Criar formulário - Menu



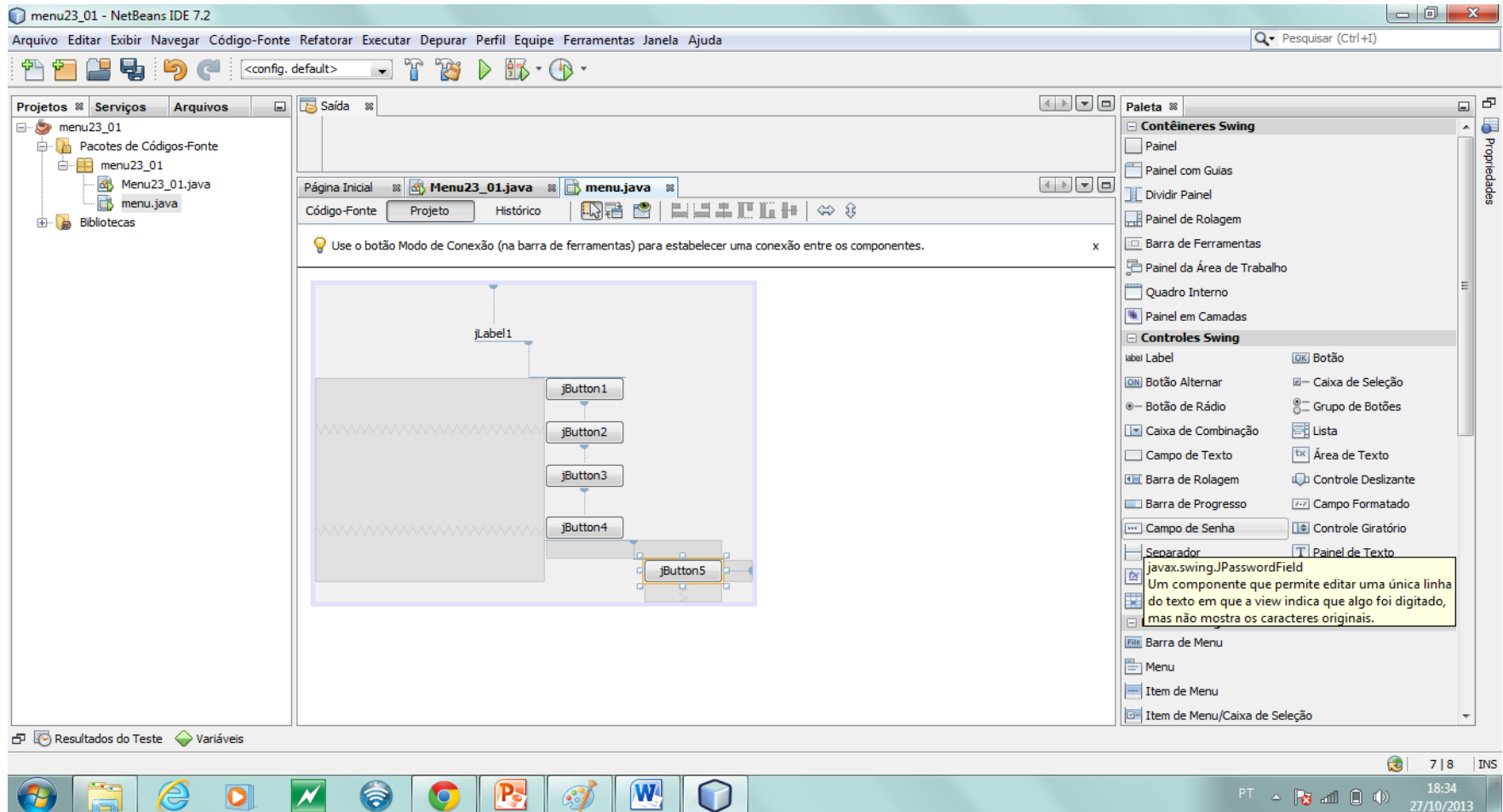
Navegação do Sistema

Criar formulário - Menu - NOME



Navegação do Sistema

Controles - Botões e Label



menu23_01 - NetBeans IDE 7.2

Arquivo Editar Exibir Navegar Código-Fonte Refatorar Executar Depurar Perfil Equipe Ferramentas Janela Ajuda

Pesquisar (Ctrl+I)

Projetos Serviços Arquivos

menu23_01

Pacotes de Códigos-Fonte

menu23_01

Menu23_01.java

menu.java

Bibliotecas

Saída

Página Inicial Menu23_01.java menu.java

Código-Fonte Projeto Histórico

Use o botão Modo de Conexão (na barra de ferramentas) para estabelecer uma conexão entre os componentes.

jLabel1

jButton1

jButton2

jButton3

jButton4

jButton5

Paleta

Contêineres Swing

Painel

Painel com Guias

Dividir Painel

Painel de Rolagem

Barra de Ferramentas

Painel da Área de Trabalho

Quadro Interno

Painel em Camadas

Controles Swing

Label Label

Botão

Botão Alternar

Caixa de Seleção

Botão de Rádio

Grupo de Botões

Caixa de Combinação

Lista

Campo de Texto

Área de Texto

Barra de Rolagem

Controle Deslizante

Barra de Progresso

Campo Formatado

Campo de Senha

Controle Giratório

Separador

Painel de Texto

javax.swing.JPasswordField

Um componente que permite editar uma única linha do texto em que a view indica que algo foi digitado, mas não mostra os caracteres originais.

Barra de Menu

Menu

Item de Menu

Item de Menu/Caixa de Seleção

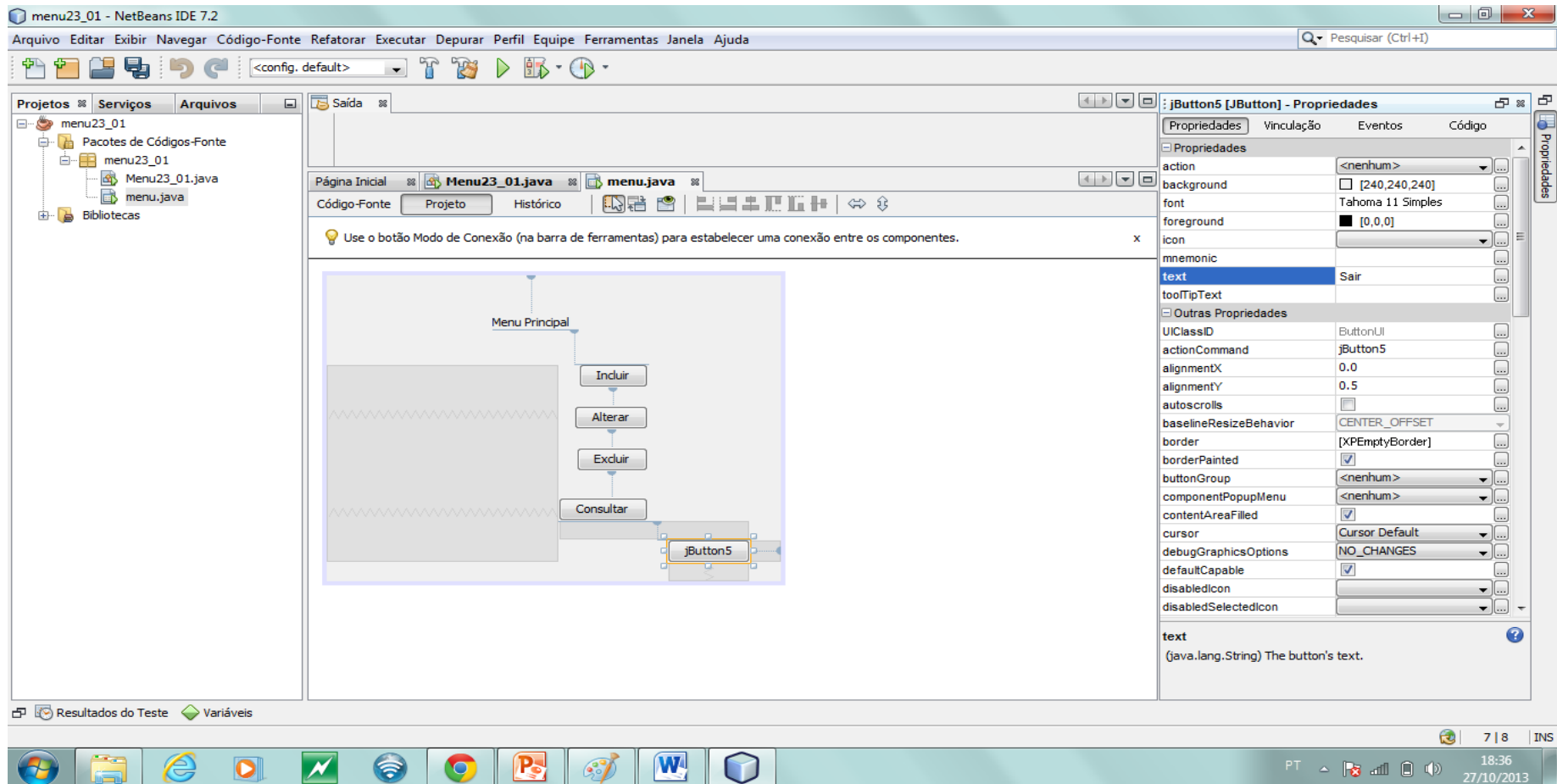
Resultados do Teste Variáveis

7 | 8 INS

PT 18:34 27/10/2013

Navegação do Sistema

Propriedade dos Objetos (Botões, Label)



menu23_01 - NetBeans IDE 7.2

Arquivo Editar Exibir Navegar Código-Fonte Refatorar Executar Depurar Perfil Equipe Ferramentas Janela Ajuda

Projeto: menu23_01

Pacotes de Código-Fonte: menu23_01

Arquivos: Menu23_01.java, menu.java

Bibliotecas

Página Inicial: Menu23_01.java, menu.java

Código-Fonte Projeto Histórico

Use o botão Modo de Conexão (na barra de ferramentas) para estabelecer uma conexão entre os componentes.

Menu Principal

Incluir

Alterar

Excluir

Consultar

jButton5

jButton5 [JButton] - Propriedades

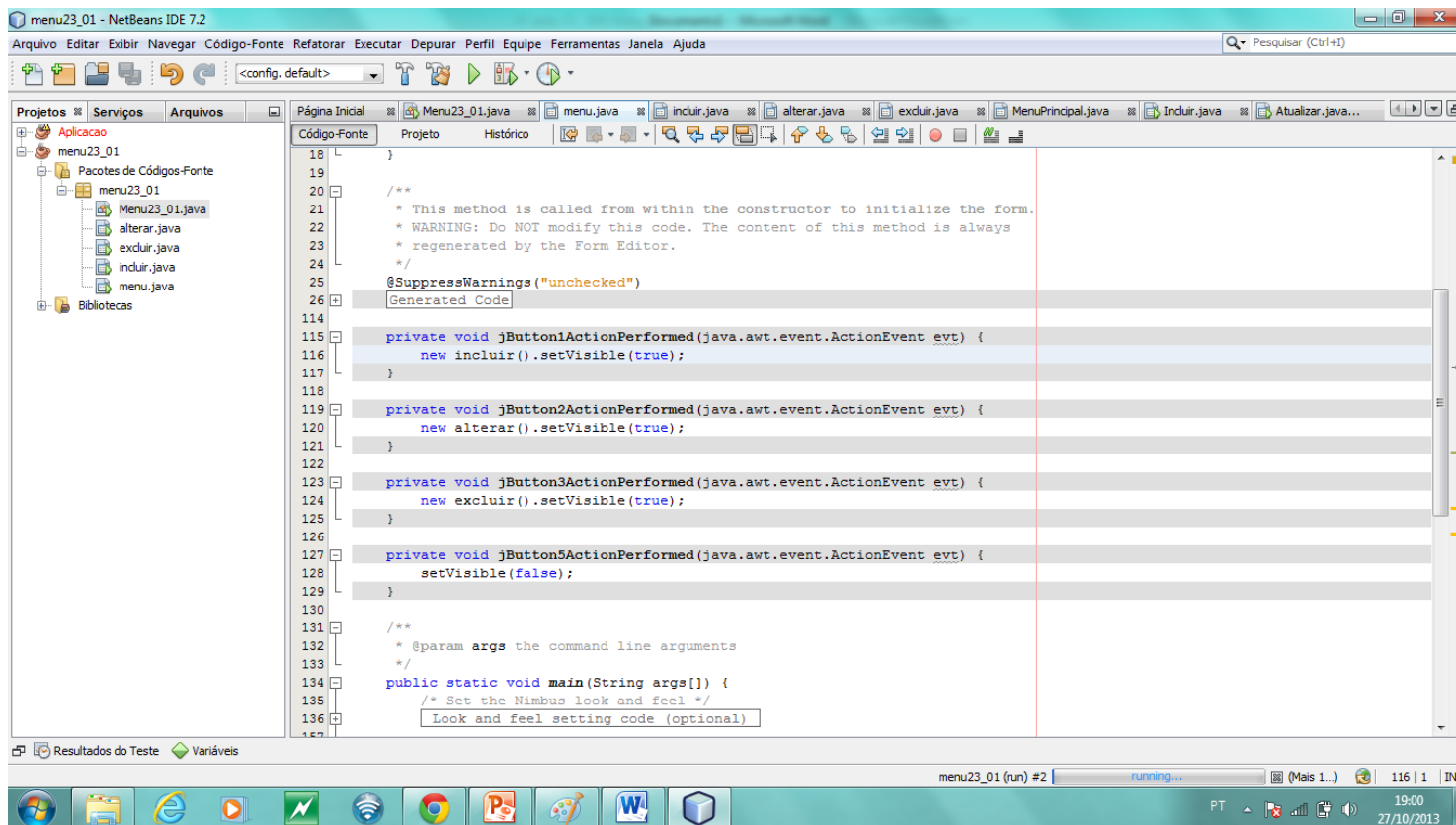
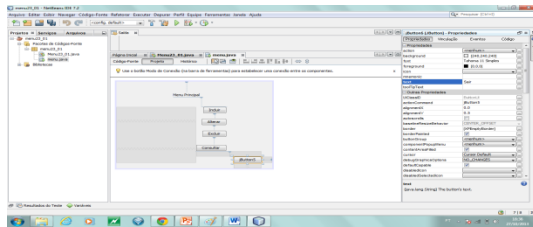
Propriedades	Vinculação	Eventos	Código
action	<nenhum>		
background	[240,240,240]		
font	Tahoma 11 Simples		
foreground	[0,0,0]		
icon			
mnemonic			
text	Sair		
toolTipText			
Outras Propriedades			
UIClassID	ButtonUI		
actionCommand	jButton5		
alignmentX	0.0		
alignmentY	0.5		
autoscrolls			
baselineResizeBehavior	CENTER_OFFSET		
border	[XPEmptyBorder]		
borderPainted	<input checked="" type="checkbox"/>		
buttonGroup	<nenhum>		
componentPopupMenu	<nenhum>		
contentAreaFilled	<input checked="" type="checkbox"/>		
cursor	Cursor Default		
debugGraphicsOptions	NO_CHANGES		
defaultCapable	<input checked="" type="checkbox"/>		
disabledIcon			
disabledSelectedIcon			
text (java.lang.String) The button's text.			

Resultados do Teste Variáveis

PT 7 | 8 INS 18:36 27/10/2013

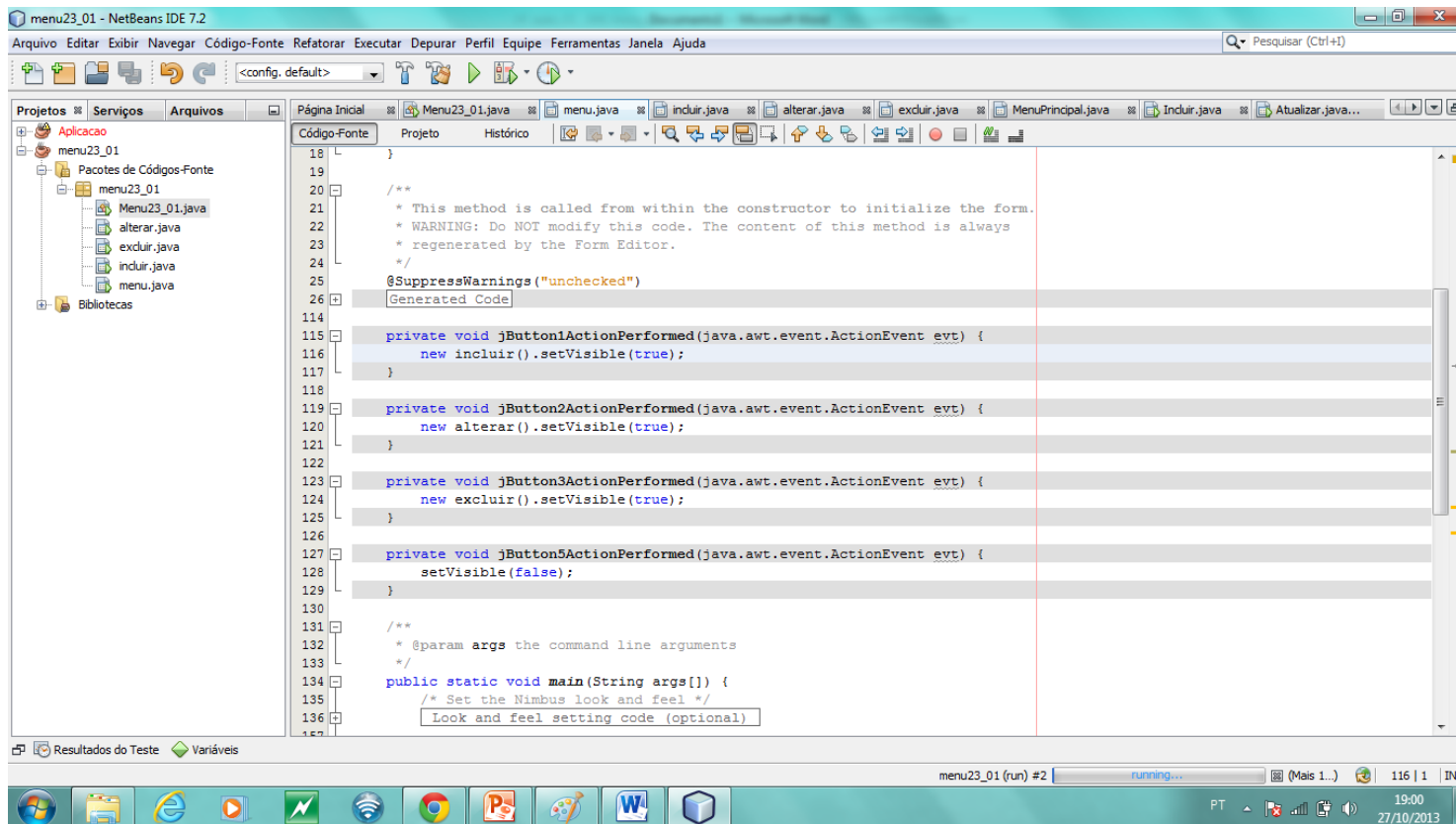
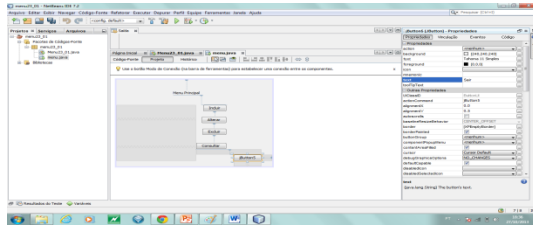
Navegação do Sistema

Executar os formulários (incluir, alterar, excluir, consultar)



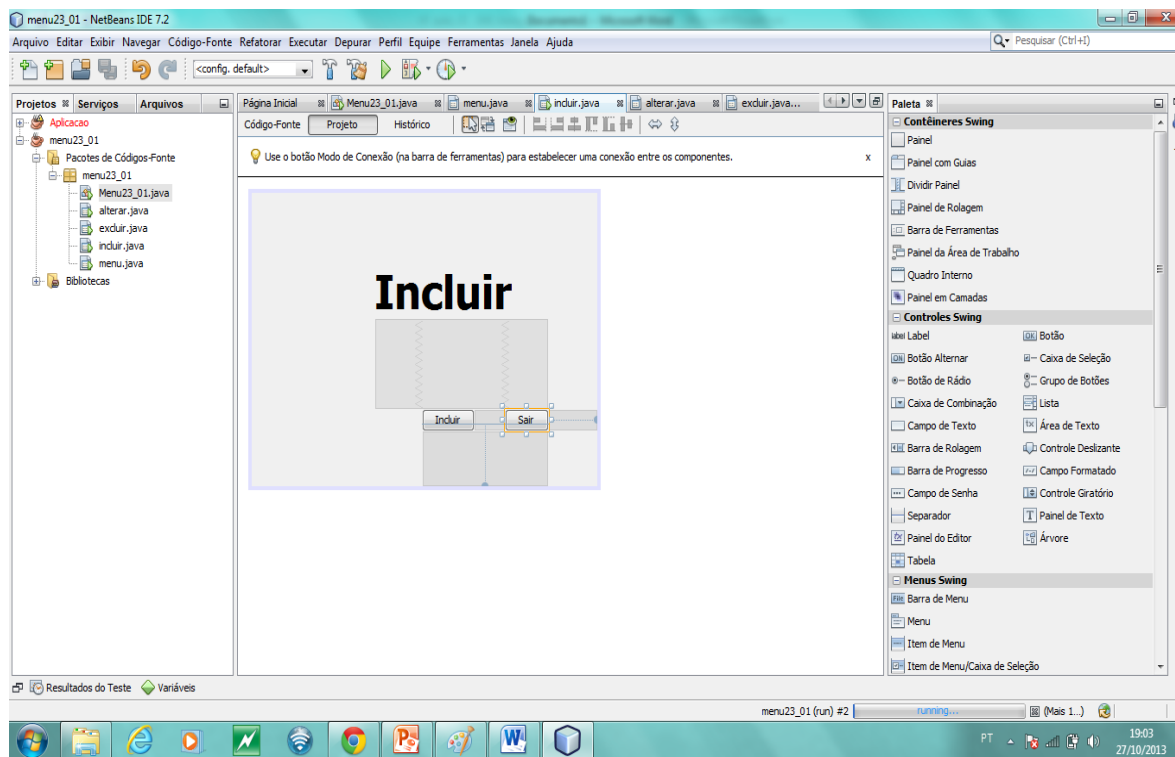
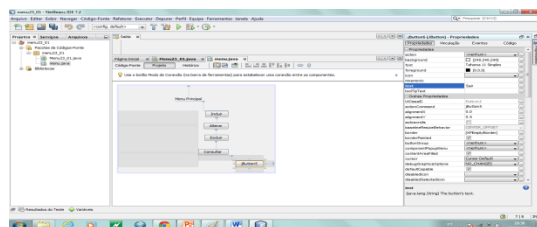
Navegação do Sistema

Executar os formulários (incluir, alterar, excluir, consultar)



Navegação do Sistema

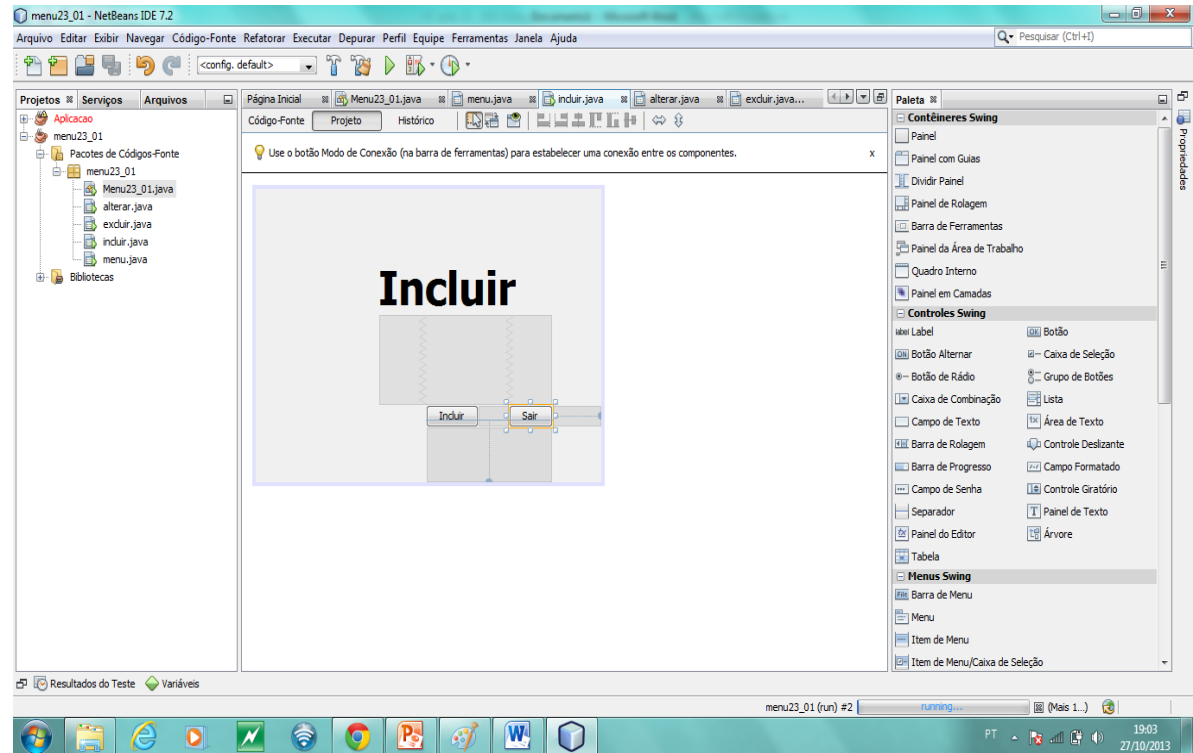
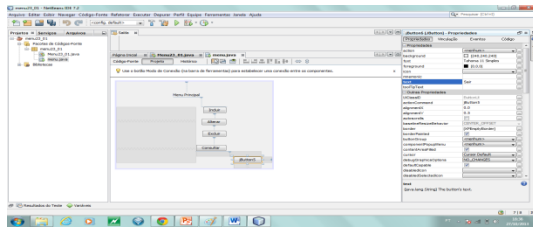
Executar os formulários (incluir, alterar, excluir, consultar)



setVisible(false);

Navegação do Sistema

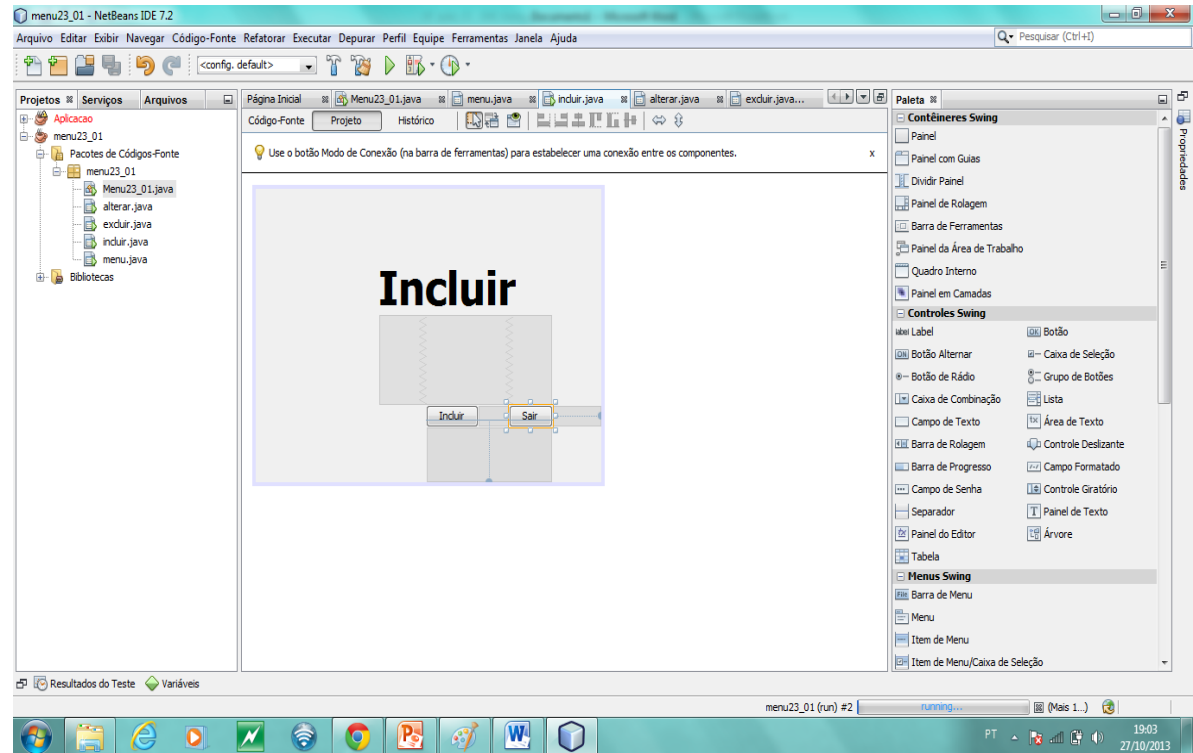
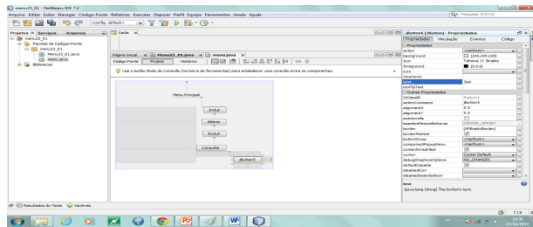
Executar os formulários (incluir, alterar, excluir, consultar)



setVisible(false);

Navegação do Sistema

Executar os formulários (incluir, alterar, excluir, consultar)



JOptionPane.showMessageDialog(null, "Inclusão com Sucesso");



Navegação do Sistema

Main

```
package menu23_01;  
  
public class Menu23_01 {  
  
    public static void main(String[] args) {  
  
        new menu().setVisible(true);  
    }  
}
```

MySql

Ativar Senha

mysql -uroot -puniceub
login no mysql - linha de comando

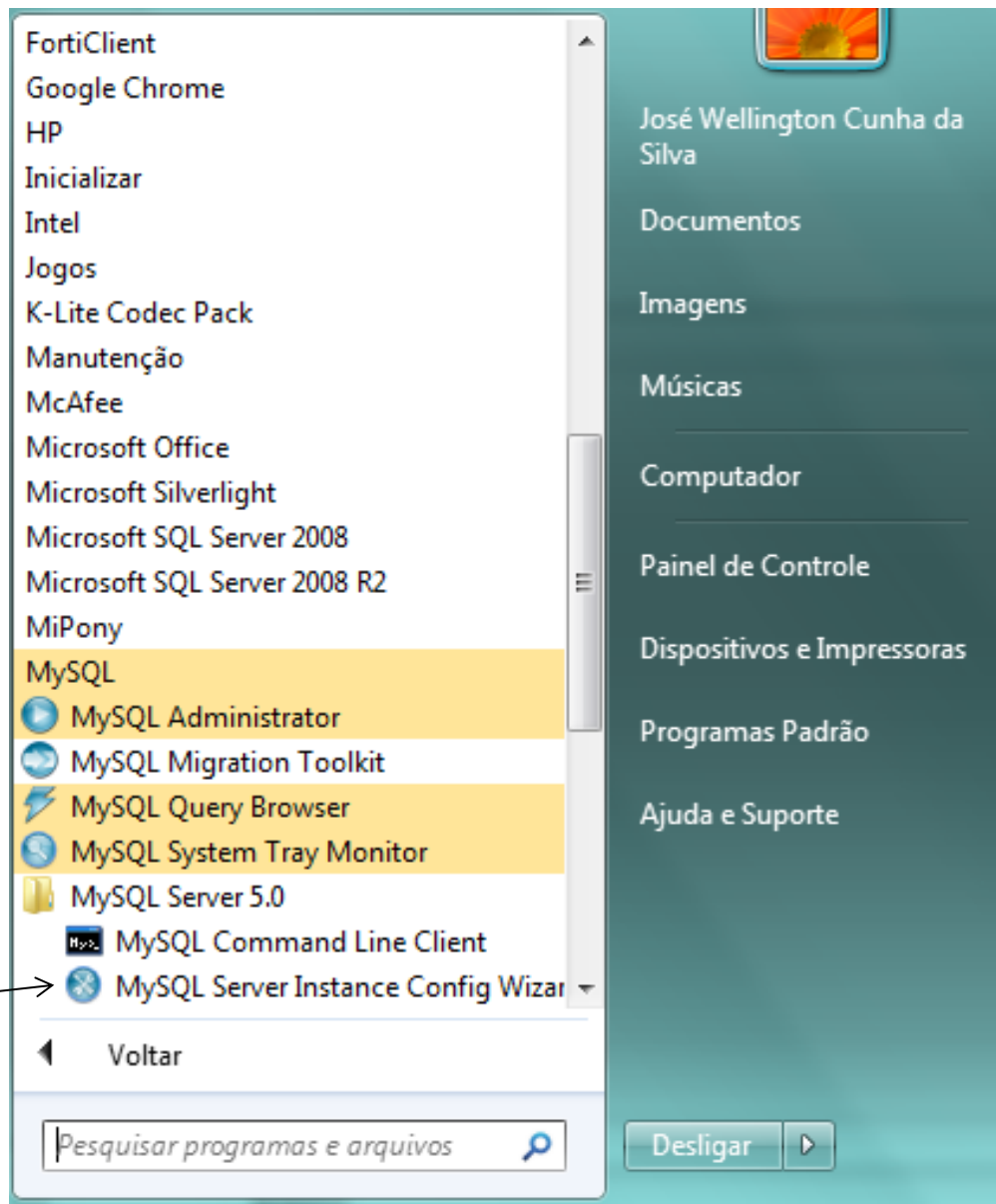
set password for root@localhost=old_password('uniceub');
comando para alterar encriptografia para versão antiga

\q
para sair mysql

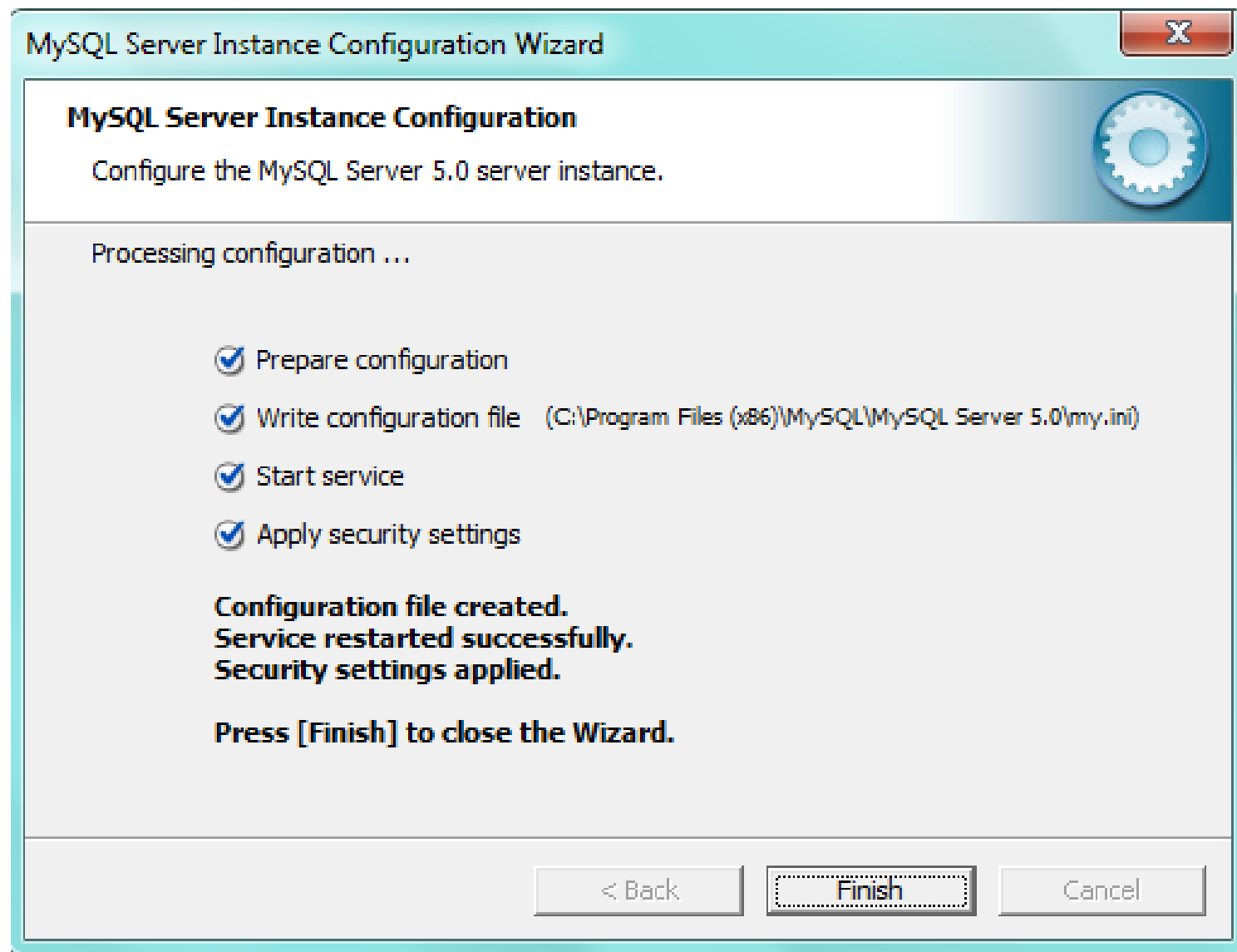
\h show
help basico - show - palavra chave de pesquisa

C:\Program Files (x86)\MySQL\MySQL Tools for 5.0\bin

Ativar Senha



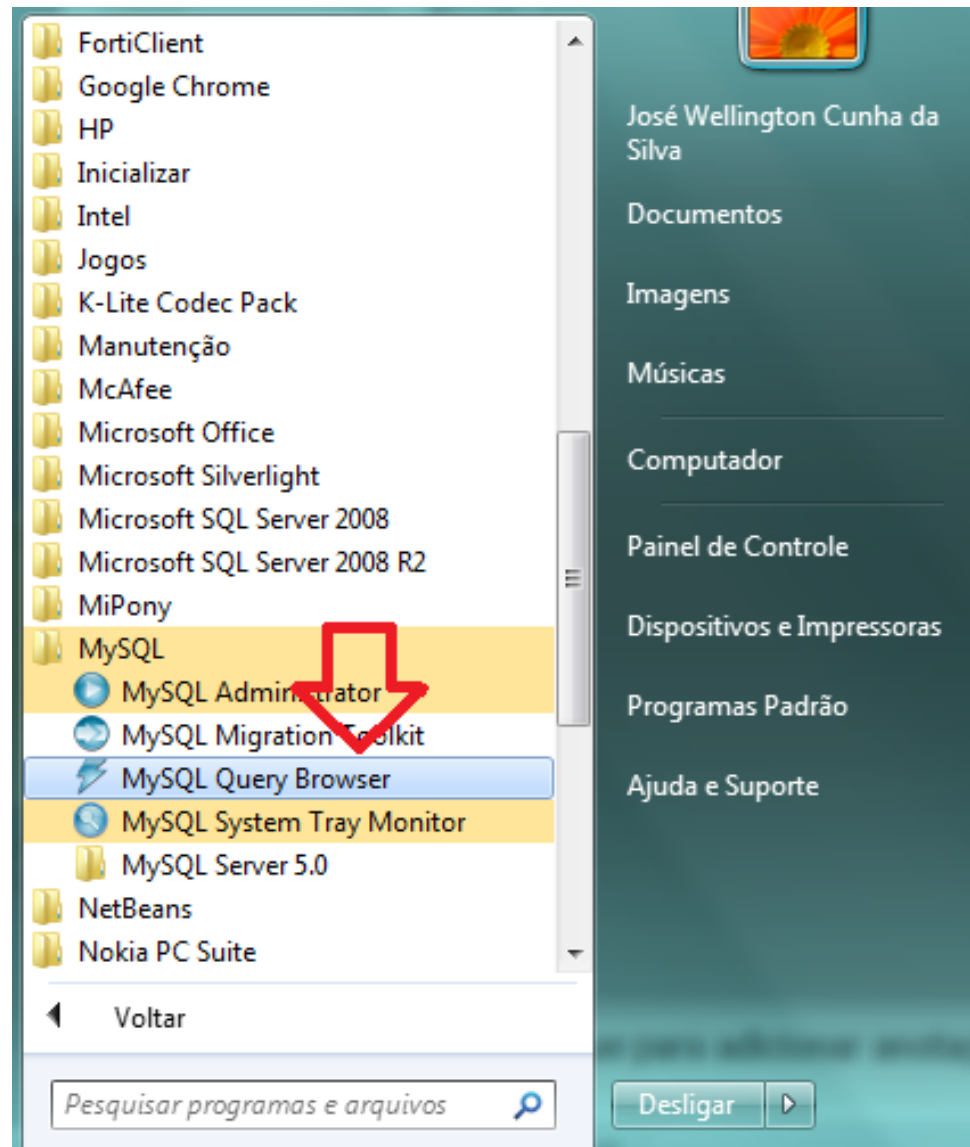
Ativar Senha



MySQL

Comandos - DDL

Comandos - DDL



Comandos - DDL

Options

Category

- General Options
- Connections**
- Editors

Connections

- Connections
- History

Connection Parameters

Advanced Parameters

Connection: cnt

Username: root

Password:

Hostname: localhost

Port: 3306 Type: MySQL

Schema:

Notes:

New Connection Duplicate Connection Delete Connection

Apply Discard Close

Comandos - DDL

MySQL Query Browser - Connection: cnt / bd_rh

Arquivo Editar View Query Script Ferramentas Janela MySQL Enterprise Ajuda

Transaction Explain Compare SELECT FROM WHERE GROUP HAVING ORDER SET CREATE

Resultset 1

SQL Query Area

```
1 Create Database bd_rh;  
2  
3  
4 use bd_rh;  
5  
6  
7 create table tb_funcionario  
8 (matricula int primary key,  
9 funcionario varchar(60),  
10 cd_sexo char(01));
```

Schemata Bookmarks History

bd_rh

- tb_funcionario
 - matricula
 - funcionario
 - cd_sexo
- information_schema
- mysql
- test

NetBeans

Biblioteca de acesso

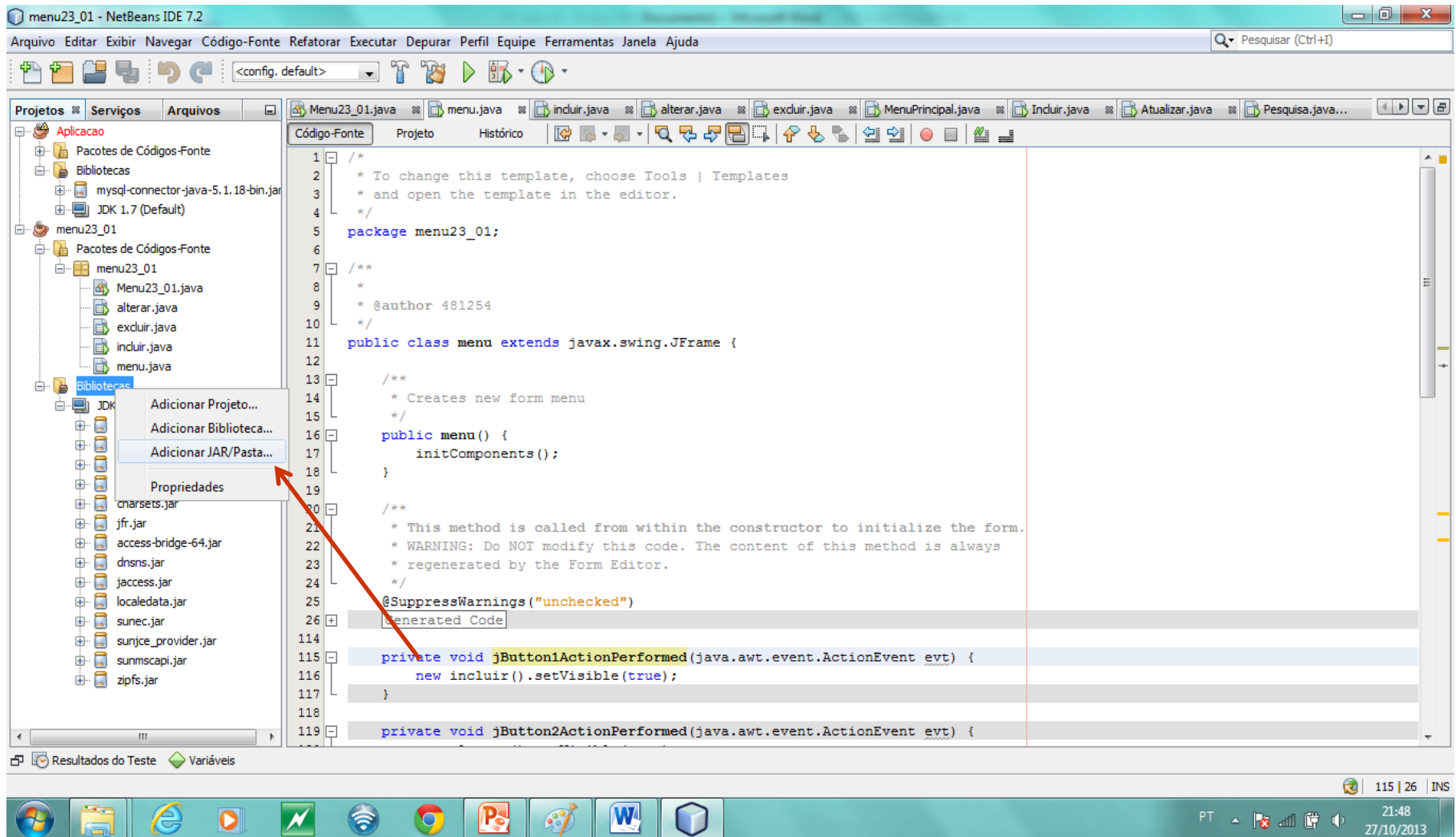
MySql

Jar - Biblioteca de acesso

O driver de conexão com o banco de dados MySql tem uma biblioteca jar (**compactada**)

mysql-connector-java-5.1.18-bin.jar

Jar - Biblioteca de acesso



menu23_01 - NetBeans IDE 7.2

Arquivo Editar Exibir Navegar Código-Fonte Refatorar Executar Depurar Perfil Equipe Ferramentas Janela Ajuda

Projeto: menu23_01

Código-Fonte

```

1  /*
2  * To change this template, choose Tools | Templates
3  * and open the template in the editor.
4  */
5  package menu23_01;
6
7  /**
8   *
9   * @author 481254
10  */
11  public class menu extends javax.swing.JFrame {
12
13      /**
14       * Creates new form menu
15       */
16      public menu() {
17          initComponents();
18      }
19
20      /**
21       * This method is called from within the constructor to initialize the form.
22       * WARNING: Do NOT modify this code. The content of this method is always
23       * regenerated by the Form Editor.
24       */
25      @SuppressWarnings("unchecked")
26      // Generated Code
27
28      private void jButton1ActionPerformed(java.awt.event.ActionEvent evt) {
29          new incluir().setVisible(true);
30      }
31
32      private void jButton2ActionPerformed(java.awt.event.ActionEvent evt) {
33
34      }
35  }

```

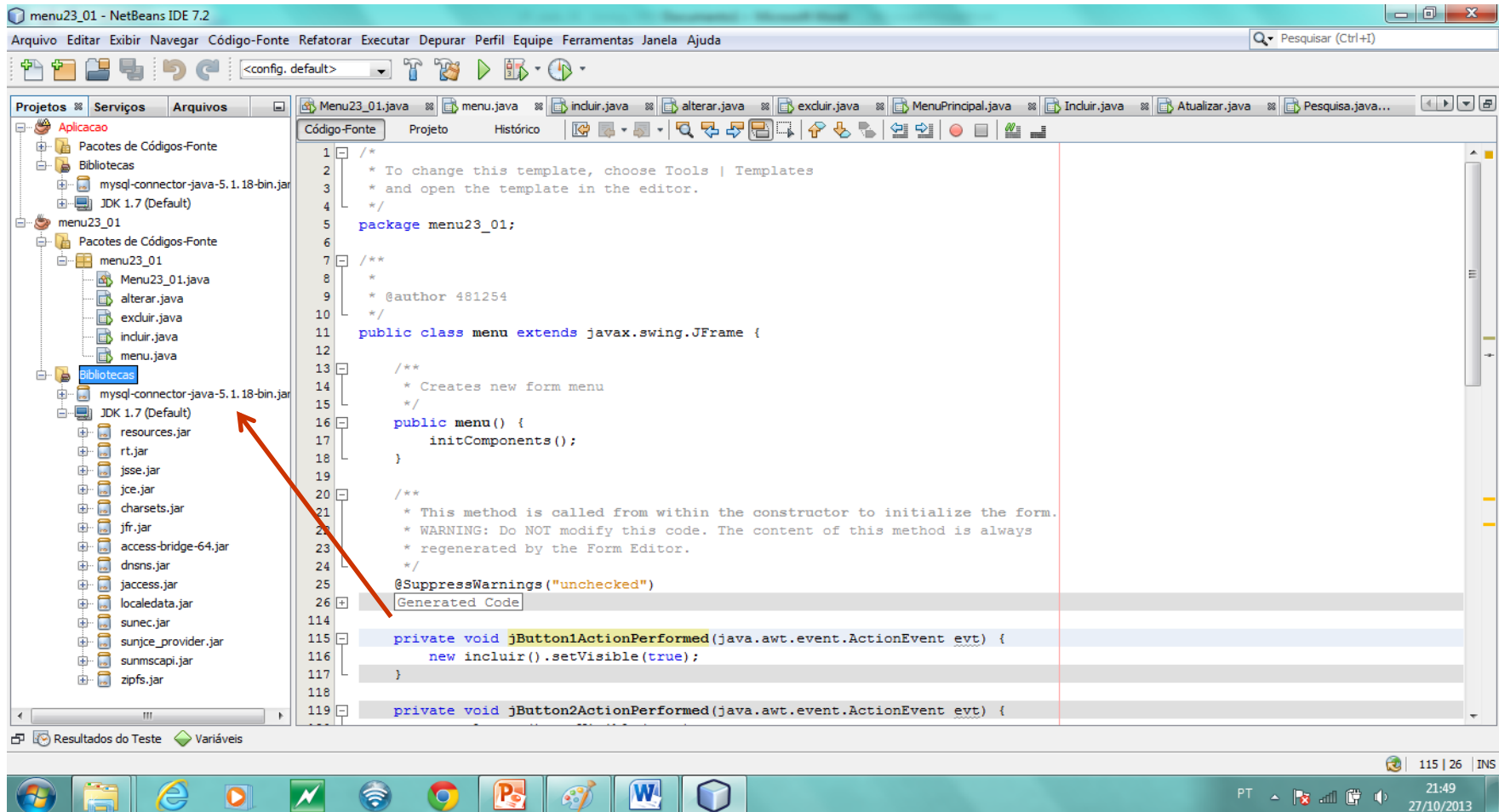
Adicionar Projeto...
Adicionar Biblioteca...
Adicionar JAR/Pasta...
Propriedades

Resultados do Teste Variáveis

115 | 26 | INS

PT 21:48 27/10/2013

Jar - Biblioteca de acesso



Comandos Execução do SQL

Comandos - Execução do SQL - Inclusão

```
try{ //tratamento de erros

    Class.forName("com.mysql.jdbc.Driver"); // Localiza o driver utilizado
    // Conectar no banco, que no meu caso é o eletiva na porta 3306 a padrão.
    String url = "jdbc:mysql://localhost:3306/bd_rh";
    Connection con = DriverManager.getConnection(url, "root", "uniceub");
    //objeto comdo sql
    String d;
    Statement stmt = con.createStatement();
    // As variaveis a,b e c recebendo os dados digitados nos campos nome, endereco e sexo.
    String a = campoMatricula.getText();
    String b= campoFuncionario.getText();
    String c= campoSexo.getModel().getSelectedItem().toString();
    if (c.equals("Masculino")) {d = "M";}
    else { d = "F";}
    String sql = "insert into tb_funcionario ( matricula,funcionario,cd_sexo) ";
        sql = sql + "values (" + a + "," + b + "," + d + ")" ;

    stmt.executeUpdate( sql ); //Executa o SQL
    // Exibe a mensagem depois da gravação
    JOptionPane.showMessageDialog( this, "Os dados do funcionario '"+b+"' foram incluidos com sucesso ");
    //limpando campos
    campoMatricula.setText("");
    campoFuncionario.setText("");
    con.close(); // fecha conexão do banco de dados.
    //Tratamentos dos erros.
} catch( SQLException e){
    JOptionPane.showMessageDialog( this, "Erro Cmdo SQL " + e.getMessage() );
} catch( ClassNotFoundException e){
    JOptionPane.showMessageDialog( this, " Driver não encontrado " ); }
}
```

Comandos - Execução do SQL - Inclusão

//busca Driver

```
Class.forName("com.mysql.jdbc.Driver");
```

// Conectar no banco, que no meu caso é o eletiva na porta 3306 a padrão.

```
String url = "jdbc:mysql://localhost:3306/bd_rh";
```

//conecta no BD

```
Connection con = DriverManager.getConnection(url, "root", "uniceub");
```

//objeto comdo sql

```
Statement stmt = con.createStatement();
```

// As variaveis a,b e c recebendo os dados digitados nos campos nome,endereco e sexo.

```
String a = campoMatricula.getText();
```

```
String b= campoFuncionario.getText();
```

```
String c= campoSexo.getModel().getSelectedItem().toString();
```

```
if (c.equals("Masculino")) {String d = "M";}
```

```
else { String d = "F";}
```

// insert into tb_funcionario (matricula, funcionario, cd_sexo) values (1, 'Wellington','M')

```
String sql = "insert into tb_funcionario ( matricula,funcionario,cd_sexo) ";
```

```
sql = sql + "values (" + a + "," + b + "," + d + ")";
```

//Executa o SQL

```
stmt.executeUpdate( sql );
```

Comandos - Execução do SQL - Alteração

// ALTERAÇÃO

//busca Driver

Class.forName("com.mysql.jdbc.Driver");

// Conectar no banco, que no meu caso é o eletiva na porta 3306 a padrão.

String url = "jdbc:mysql://localhost:3306/bd_rh";

//conecta no BD

Connection con = DriverManager.getConnection(url, "root", "uniceub");

//objeto comdo sql

Statement stmt = con.createStatement();

// As variaveis a,b e c recebendo os dados digitados nos campos nome,endereco e sexo.

String a = campoMatricula.getText();

String b= campoFuncionario.getText();

String c= campoSexo.getModel().getSelectedItem().toString();

if (c.equals("Masculino")) {String d = "M";}

else { String d = "F";}

// update tb_funcionario set funcionario = 'Joao', cd_sexo= 'M' where matricula = 1;

String sql = "UPDATE tb_funcionario set funcionario='"+b+"', cd_sexo='"+c";

Sql = sql + " WHERE matricula="+a;

// executa o com sql update e armazena o resultado em registro

int registro= stmt.executeUpdate(sql);

if (registro!=0){

// Exibe a mensagem se for alterado com sucesso.

JOptionPane.showMessageDialog(this,"DADOS ALTERADO COM SUCESSO!"); }

else { // Exibe a mensagem se os dados não for alterado.

JOptionPane.showMessageDialog(this,"DADOS NAO ALTERADOS"); }

Comandos - Execução do SQL - Exclusão

// EXCLUSÃO

//busca Driver

```
Class.forName("com.mysql.jdbc.Driver");
```

// Conectar no banco, que no meu caso é o eletiva na porta 3306 a padrão.

```
String url = "jdbc:mysql://localhost:3306/bd_rh";
```

//conecta no BD

```
Connection con = DriverManager.getConnection(url, "root", "uniceub");
```

//objeto comdo sql

```
Statement stmt = con.createStatement();
```

// As variaveis a recebendo a Matricula.

```
String a = campoMatricula.getText();
```

// delete from tb_funcionario where matricula = 1;

```
String sql = "delete from tb_funcionario WHERE matricula="+a;
```

// executa o com sql update e armazena o resultado em registro

```
int registro= stmt.executeUpdate(sql);
```

```
if (registro!=0){
```

```
    // Exibe a mensagem se for alterado com sucesso.
```

```
    JOptionPane.showMessageDialog(this,"EXCLUSAO REALIZADO COM SUCESSO!"); }
```

```
else { // Exibe a mensagem se os dados não for alterado.
```

```
    JOptionPane.showMessageDialog(this," MATRICULA NAO ENCONTRADA!!"); }
```


Comandos - Execução do SQL - Consulta

// CONSULTA

//busca Driver

```
Class.forName("com.mysql.jdbc.Driver");
```

```
// Conectar no banco, que no meu caso é o eletiva na porta 3306 a padrão.
```

```
String url = "jdbc:mysql://localhost:3306/bd_rh";
```

//conecta no BD

```
Connection con = DriverManager.getConnection(url, "root", "uniceub");
```

//objeto comdo sql

```
Statement stmt = con.createStatement();
```

```
// As variaveis a recebendo a Matricula.
```

```
String a = campoMatricula.getText();
```

```
// select * from tb_funcionario where matricula = 1;
```

```
String sql = "select * from tb_funcionario WHERE matricula="+a;
```

```
// executa o com sql select e armazena o resultado em registro
```

```
ResultSet RS = stmt.executeQuery(sql);
```

```
// Comando para exibir todos os dados do cliente.
```

```
while (RS.next()){
```

```
String msg = "\n Matricula:" +RS.getString("matricula")+";
```

```
msg = msg + "\n Nome:" +RS.getString("nome");
```

```
msg = msg + "+" "\n Sexo:" +RS.getString("sexo")""
```

```
JOptionPane.showMessageDialog(null, msg, JOptionPane.INFORMATION_MESSAGE); }
```

```
RS.close(); // fecha resultSet
```

```
con.close(); // fecha conexão do banco de dados.
```


Exercício

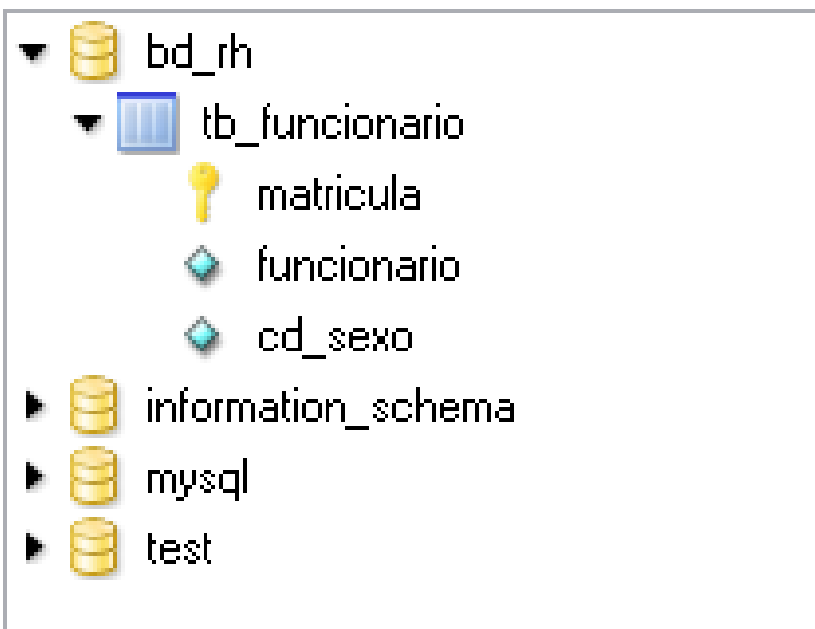
Exercício 24

Fazer CRUD – Create, Read, Update e Delete
No banco de dados bd_rh – tb_funcionario os Campos

matricula – int

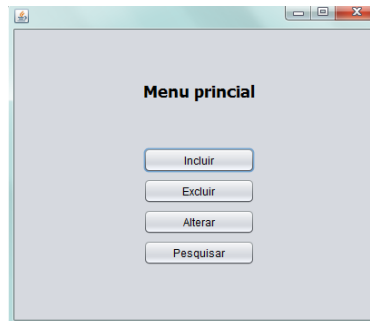
funcionario – varchar(60)

cd_sexo char(01)



Exercício 24

Formulários



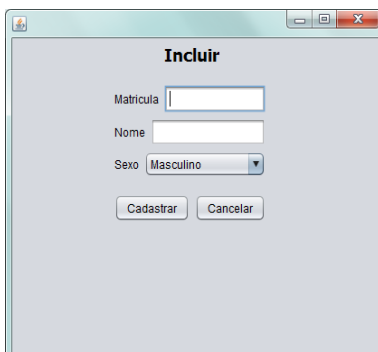
Menu principal

Incluir

Excluir

Alterar

Pesquisar



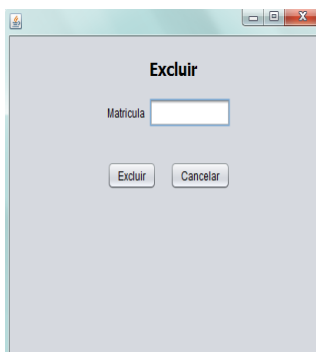
Incluir

Matricula

Nome

Sexo

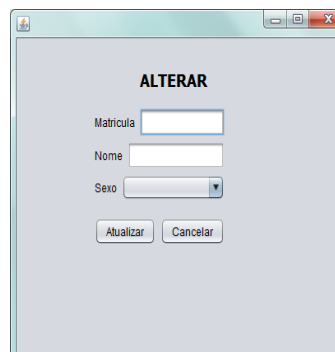
Cadastrar Cancelar



Excluir

Matricula

Excluir Cancelar



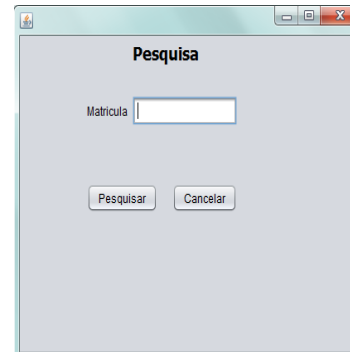
ALTERAR

Matricula

Nome

Sexo

Atualizar Cancelar



Pesquisa

Matricula

Pesquisar Cancelar

Agenda

- **Revisão - GUI - Graphical User Interface**
 - Container
 - JOptionPane
 - JFrame
 - Layout Frame
 - Controles
 - Exercício
 - IDE – NetBeans
 - Navegação do Sistema
- **MySql**
 - Comandos - DDL
- **NetBeans - Biblioteca de acesso – MySql**
- **Comandos SQL (insert, update, delete, select)**
- **Exercício**