

Classe Conexao.java

```
import java.sql.*;
import javax.swing.JOptionPane;

public class Conexao {
    public Connection conectaDB(){
        Connection conn = null;

        try {
            String url = "jdbc:mysql://localhost:3306/fatec?user=root&password=";
            conn = DriverManager.getConnection(url);
        } catch (SQLException e) {
            JOptionPane.showMessageDialog(null, e.getMessage());
        }

        return conn;
    }
}
```

```
/*-----*/
```

```
//DTO - Transferência de Objetos
```

Classe ClientesDTO.java

```
public class ClientesDTO {  
    private String nome_cliente, endereco_cliente, cidade_cliente, profissao_cliente;  
    private int id_clientes; // Criação da variável id_clientes, utilizada na listagem;  
  
    public String getNome_cliente() {  
        return nome_cliente;  
    }  
  
    public void setNome_cliente(String nome_cliente) {  
        this.nome_cliente = nome_cliente;  
    }  
  
    public String getEndereco_cliente() {  
        return endereco_cliente;  
    }  
  
    public void setEndereco_cliente(String endereco_cliente) {  
        this.endereco_cliente = endereco_cliente;  
    }  
  
    public String getCidade_cliente() {  
        return cidade_cliente;  
    }  
  
    public void setCidade_cliente(String cidade_cliente) {  
        this.cidade_cliente = cidade_cliente;  
    }  
  
    public String getProfissao_cliente() {  
        return profissao_cliente;  
    }  
  
    public void setProfissao_cliente(String profissao_cliente) {  
        this.profissao_cliente = profissao_cliente;  
    }  
}
```

```
/*  
    Criação dos métodos getId_clientes() e setId_clientes() utilizados na listagem.  
*/  
public int getId_clientes() {  
    return id_clientes;  
}  
  
public void setId_clientes(int id_clientes) {  
    this.id_clientes = id_clientes;  
}  
}
```

```

/*-----*/

//DAO - Acesso ao Objeto

Classe ClientesDAO.java

import java.sql.*;
import javax.swing.JOptionPane;

public class ClientesDAO {
    Connection conn;
    PreparedStatement pstmt;
    ResultSet rs;
    ArrayList<ClientesDTO> lista = new ArrayList<>();

    public void cadastrarCliente(ClientesDTO objClientesDTO){
        String sql = "insert into clientes (nome, endereco, cidade, profissao) values (?, ?, ?, ?)";

        conn = new Conexao().conectaDB();
        try {
            pstmt = conn.prepareStatement(sql);
            pstmt.setString(1, objClientesDTO.getNome_cliente());
            pstmt.setString(2, objClientesDTO.getEndereco_cliente());
            pstmt.setString(3, objClientesDTO.getCidade_cliente());
            pstmt.setString(4, objClientesDTO.getProfissao_cliente());

            pstmt.execute();
            pstmt.close();

        } catch (Exception e) {
            JOptionPane.showMessageDialog(null, e);
        }
    }

    /*
    O Método ListarClientes() foi criado para retornar o vetor lista que contém todos os registros selecionado na
    tabela do Banco de Dados.
    */

```

```

public ArrayList<ClientesDTO> ListarClientes() {
    String sql="select * from clientes";
    conn = new Conexao().conectaDB();

    try {
        pstmt = conn.prepareStatement(sql);
        rs = pstmt.executeQuery();

        while(rs.next()){
            ClientesDTO objClientesDTO = new ClientesDTO();
            objClientesDTO.setId_clientes(rs.getInt("id_clientes"));
            objClientesDTO.setNome_cliente(rs.getString("nome"));
            objClientesDTO.setEndereco_cliente(rs.getString("endereco"));
            objClientesDTO.setCidade_cliente(rs.getString("cidade"));
            objClientesDTO.setProfissao_cliente(rs.getString("profissao"));

            lista.add(objClientesDTO);
        }
    } catch (SQLException e) {
        JOptionPane.showMessageDialog(null, e);
    }
    return lista;
}

```

```

public void alterarCliente(ClientesDTO objClientesDTO){
    String sql = "update clientes set nome = ?, endereco = ?, cidade = ?, profissao = ? where id_clientes = ?";

    conn = new Conexao().conectaDB();
    try {
        pstmt = conn.prepareStatement(sql);
        pstmt.setString(1, objClientesDTO.getNome_cliente());
        pstmt.setString(2, objClientesDTO.getEndereco_cliente());
        pstmt.setString(3, objClientesDTO.getCidade_cliente());
        pstmt.setString(4, objClientesDTO.getProfissao_cliente());
        pstmt.setInt(5, objClientesDTO.getId_clientes());

        pstmt.execute();
        pstmt.close();

    } catch (Exception e) {

```

```
        JOptionPane.showMessageDialog(null, e);
    }

    }

    public void excluirCliente(ClientesDTO objClientesDTO){
        String sql = "delete from clientes where id_clientes = ?";

        conn = new Conexao().conectaDB();
        try {
            pstmt = conn.prepareStatement(sql);
            pstmt.setInt(1, objClientesDTO.getId_clientes());

            pstmt.execute();
            pstmt.close();

        } catch (Exception e) {
            JOptionPane.showMessageDialog(null, e);
        }

    }

}
```

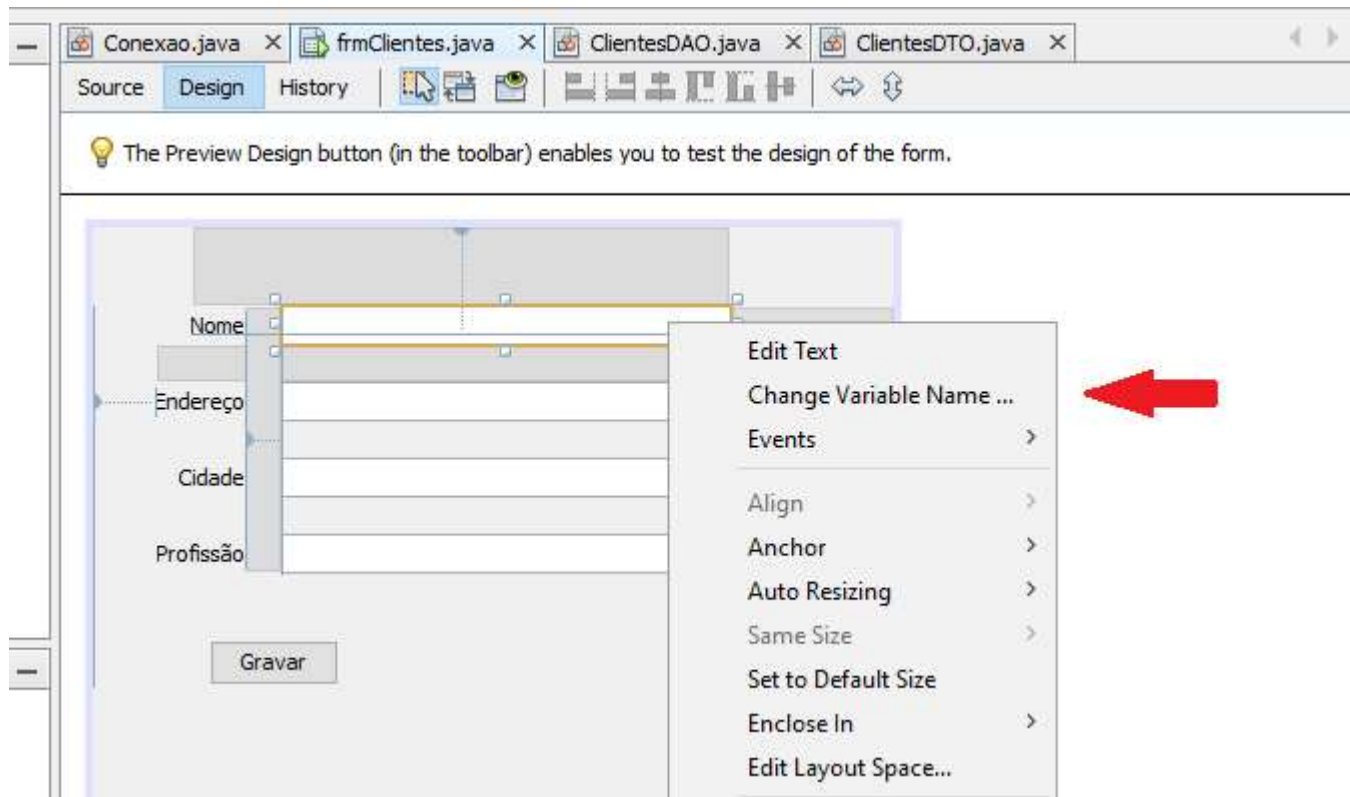
```
/*-----*/
```

```
//Interface Gráfica; Formulário
```

```
Classe frmClientes.java
```

The image shows a screenshot of a Java Swing window titled "frmClientes.java". The window has a standard Mac OS X title bar with a red close button, a yellow maximize button, and a green window button. The main content area is light gray and contains a form with four text input fields, each preceded by a label: "Nome" (with text field "txtNome"), "Endereço" (with text field "txtEndereco"), "Cidade" (with text field "txtCidade"), and "Profissão" (with text field "txtProfissao"). Below these fields is a button labeled "Gravar". A black arrow points from a text box labeled "btnGravar" to the "Gravar" button, indicating the variable name for the button.

Para modificar o nome da variável do componente **JTextField**, clique com o botão direito do mouse sobre o componente desejado e selecione a opção **Change Variable Name...**, como mostra a imagem abaixo.



```
/*
  Programação do botão btnGravar. Para escrever a programação abaixo, clique duas vezes sobre o botão btnGravar.
*/
private void btnGravarActionPerformed(java.awt.event.ActionEvent evt) {
    String nome, endereco, cidade, profissao;

    nome = txtNome.getText();
    endereco = txtEndereco.getText();
    cidade = txtCidade.getText();
    profissao = txtProfissao.getText();

    ClientesDTO objclientesdto = new ClientesDTO();
    objclientesdto.setNome_cliente(nome);
    objclientesdto.setEndereco_cliente(endereco);
}
```



```
objclientesdto.setCidade_cliente(cidade);  
objclientesdto.setProfissao_cliente(profissao);
```

```
ClientesDAO objclientesdao = new ClientesDAO();  
objclientesdao.cadastrarCliente(objclientesdto);
```

```
listarClientes(); /* Chamada ao método que lista os clientes cadastrados no banco. Este método atualiza o  
                    componente TabelaClientes (JTable) */
```

```
}
```

```
/*
```

Inserção do componente **JTable: tabelaClientes** no formulário **frmClientes**. Poderia ser criado um novo formulário para conter apenas o **JTable: tabelaClientes**.

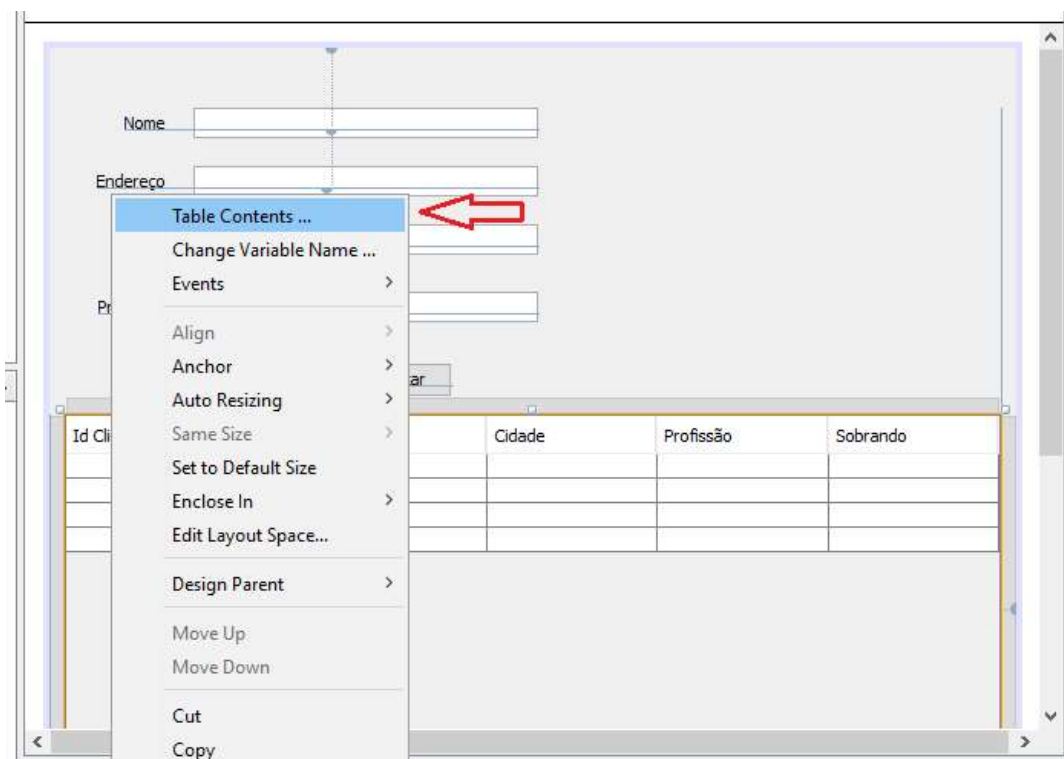
```
*/
```

Id Cie...	Nome	Endereço	Cidade	Profissão	Sobrando

```
/*  
    Criação do Método listarClientes() que lista os clientes cadastrados no banco. Este método atualiza o  
    componente TabelaClientes (JTable).  
    Este método deve ser criado no final da programação do formulário frmClientes.java.  
*/
```

```
private void listarClientes(){  
    try {  
        ClientesDAO objClientesDAO = new ClientesDAO();  
  
        DefaultTableModel model = (DefaultTableModel) TabelaClientes.getModel();  
        model.setNumRows(0);  
        ArrayList<ClientesDTO> lista = objClientesDAO.ListarClientes();  
  
        for(int num=0; num < lista.size(); num++){  
            model.addRow(new Object[]{  
                lista.get(num).getId_clientes(),  
                lista.get(num).getNome_cliente(),  
                lista.get(num).getEndereco_cliente(),  
                lista.get(num).getCidade_cliente(),  
                lista.get(num).getProfissao_cliente()  
            });  
        }  
    } catch (Exception e) {  
    }  
}
```

```
/*  
    Para modificar o cabeçalho das colunas do componente JTable: TabelaClientes, clique com botão direito do mouse  
sobre o JTable e selecione a opção Table Contents...  
*/
```



```
/*  
    Em seguida, clique na aba Columns da janela Customize Dialog.  
*/
```



```
/*
    Clique sobre o titulo da coluna e informe o valor desejado.
*/
```

The screenshot shows a 'Customizer Dialog' window with three tabs: 'Table Model', 'Columns', and 'Rows'. The 'Columns' tab is active, displaying a table with columns: Title, Type, Resizable, and Editable. The table lists six columns: 'Id Clientes', 'Nome', 'Endereço', 'Cidade', 'Profissão', and 'Sobrando'. The 'Nome' column is selected, highlighted in blue. To the right of the table is a 'Count' spinner set to 6, and four buttons: 'Insert', 'Delete', 'Move Up', and 'Move Down'. Below the table is a large empty rectangular area. At the bottom, there are configuration options for the selected column: 'Title' (Nome), 'Type' (Object), 'Editor' (<none>), and 'Renderer' (<none>). There are also checkboxes for 'Resizable' and 'Editable', both of which are checked. Additionally, there are dropdowns for 'Pref. Width', 'Min. Width', and 'Max. Width', all set to 'Default'. A 'Selection Model' dropdown is set to 'Not Allowed'. At the very bottom, there is a checkbox labeled 'Allow to reorder columns by drag and drop' which is checked.

Title	Type	Resizable	Editable
Id Clientes	Object	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Nome	Object	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Endereço	Object	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Cidade	Object	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Profissão	Object	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Sobrando	Object	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Count: 6

Insert
Delete
Move Up
Move Down

Title: Nome ☒ Resizable ☒ Editable

Type: Object Pref. Width: Default

Editor: <none> Min. Width: Default

Renderer: <none> Max. Width: Default

Selection Model: Not Allowed

☒ Allow to reorder columns by drag and drop

```
// Continuação da classe frmClientes.java
```

```
private void CarregarDados() {
    int setar = TabelaClientes.getSelectedRow();

    txtId_clientes.setText(TabelaClientes.getModel().getValueAt(setar, 0).toString());
    txtNome.setText(TabelaClientes.getModel().getValueAt(setar, 1).toString());
    txtEndereco.setText(TabelaClientes.getModel().getValueAt(setar, 2).toString());
    txtCidade.setText(TabelaClientes.getModel().getValueAt(setar, 3).toString());
    txtProfissao.setText(TabelaClientes.getModel().getValueAt(setar, 4).toString());
    txtNome.requestFocus();
}
```

```
private void CadastrarClientes() {
```

```
//Esta programação veio do botão btnGravar
```

```
    String nome, endereco, cidade, profissao;
```

```
    nome = txtNome.getText();
    endereco = txtEndereco.getText();
    cidade = txtCidade.getText();
    profissao = txtProfissao.getText();
```

```
    ClientesDTO objclientesdto = new ClientesDTO();
    objclientesdto.setNome_cliente(nome);
    objclientesdto.setEndereco_cliente(endereco);
    objclientesdto.setCidade_cliente(cidade);
    objclientesdto.setProfissao_cliente(profissao);
```

```
    ClientesDAO objclientesdao = new ClientesDAO();
    objclientesdao.cadastrarCliente(objclientesdto);
```

```
}
```

```
private void LimparCampos() {
    txtId_clientes.setText(""); // Limpa o valor o JTextField
    txtNome.setText("");
    txtEndereco.setText("");
    txtCidade.setText("");
    txtProfissao.setText("");
}
```

```
        txtNome.requestFocus(); // Seta o foco para
    }

    private void AlterarCliente(){
        int id_cliente;
        String nome_cliente, endereco_cliente, cidade_cliente, profissao_cliente;

        id_cliente = Integer.parseInt(txtId_clientes.getText());
        nome_cliente = txtNome.getText();
        endereco_cliente = txtEndereco.getText();
        cidade_cliente = txtCidade.getText();
        profissao_cliente = txtProfissao.getText();

        ClientesDTO objClientesDTO = new ClientesDTO();
        objClientesDTO.setId_clientes(id_cliente);
        objClientesDTO.setNome_cliente(nome_cliente);
        objClientesDTO.setEndereco_cliente(endereco_cliente);
        objClientesDTO.setCidade_cliente(cidade_cliente);
        objClientesDTO.setProfissao_cliente(profissao_cliente);

        ClientesDAO objClientesDAO = new ClientesDAO();
        objClientesDAO.alterarCliente(objClientesDTO);
    }

    private void ExcluirCliente(){
        int id_cliente;
        // String nome_cliente, endereco_cliente, cidade_cliente, profissao_cliente;

        id_cliente = Integer.parseInt(txtId_clientes.getText());

        ClientesDTO objClientesDTO = new ClientesDTO();
        objClientesDTO.setId_clientes(id_cliente);

        ClientesDAO objClientesDAO = new ClientesDAO();
        objClientesDAO.excluirCliente(objClientesDTO);
    }
}
```

```
/*

    Última versão, completa, dor arquivo frmClientes.java;

*/

import java.util.ArrayList;
import javax.swing.table.DefaultTableModel;

public class frmClientes extends javax.swing.JFrame {

    public frmClientes() {
        initComponents();
        listarClientes();
    }

    @SuppressWarnings("unchecked")
    // <editor-fold defaultstate="collapsed" desc="Generated Code">
    private void initComponents() {

        jLabel1 = new javax.swing.JLabel();
        jLabel2 = new javax.swing.JLabel();
        jLabel3 = new javax.swing.JLabel();
        jLabel4 = new javax.swing.JLabel();
        txtNome = new javax.swing.JTextField();
        txtEndereco = new javax.swing.JTextField();
        txtCidade = new javax.swing.JTextField();
        txtProfissao = new javax.swing.JTextField();
        btnGravar = new javax.swing.JButton();
        jScrollPane1 = new javax.swing.JScrollPane();
        TabelaClientes = new javax.swing.JTable();
        btnListar = new javax.swing.JButton();
        jLabel5 = new javax.swing.JLabel();
        txtId_clientes = new javax.swing.JTextField();
        btnCarregarDados = new javax.swing.JButton();
        btnLimpar = new javax.swing.JButton();
        btnAlterar = new javax.swing.JButton();
        btnExcluir = new javax.swing.JButton();

    }
}
```

```

setDefaultCloseOperation(javax.swing.WindowConstants.EXIT_ON_CLOSE);

jLabel1.setText("Nome");

jLabel2.setText("Endereço");

jLabel3.setText("Cidade");

jLabel4.setText("Profissão");

btnGravar.setText("Gravar");
btnGravar.addActionListener(new java.awt.event.ActionListener() {
    public void actionPerformed(java.awt.event.ActionEvent evt) {
        btnGravarActionPerformed(evt);
    }
});

TabelaClientes.setModel(new javax.swing.table.DefaultTableModel(
    new Object [][] {
        {null, null, null, null, null},
        {null, null, null, null, null},
        {null, null, null, null, null},
        {null, null, null, null, null}
    },
    new String [] {
        "Id Clientes", "Nome", "Endereço", "Cidade", "Profissão"
    }
) {
    boolean[] canEdit = new boolean [] {
        false, true, true, true, true
    };

    public boolean isCellEditable(int rowIndex, int columnIndex) {
        return canEdit [columnIndex];
    }
});

jScrollPane1.setViewportViewView(TabelaClientes);
if (TabelaClientes.getColumnModel().getColumnCount() > 0) {
    TabelaClientes.getColumnModel().getColumn(0).setResizable(false);
    TabelaClientes.getColumnModel().getColumn(0).setPreferredWidth(10);
}

```



```
btnListar.setText("Listar Dados");
btnListar.setMaximumSize(new java.awt.Dimension(109, 23));
btnListar.setMinimumSize(new java.awt.Dimension(109, 23));
btnListar.addActionListener(new java.awt.event.ActionListener() {
    public void actionPerformed(java.awt.event.ActionEvent evt) {
        btnListarActionPerformed(evt);
    }
});

jLabel5.setText("Código");

txtId_clientes.setEnabled(false);

btnCarregarDados.setText("Carregar Dados");
btnCarregarDados.addActionListener(new java.awt.event.ActionListener() {
    public void actionPerformed(java.awt.event.ActionEvent evt) {
        btnCarregarDadosActionPerformed(evt);
    }
});

btnLimpar.setText("Limpar Dados");
btnLimpar.addActionListener(new java.awt.event.ActionListener() {
    public void actionPerformed(java.awt.event.ActionEvent evt) {
        btnLimparActionPerformed(evt);
    }
});

btnAlterar.setText("Alterar");
btnAlterar.addActionListener(new java.awt.event.ActionListener() {
    public void actionPerformed(java.awt.event.ActionEvent evt) {
        btnAlterarActionPerformed(evt);
    }
});

btnExcluir.setText("Excluir");
btnExcluir.addActionListener(new java.awt.event.ActionListener() {
    public void actionPerformed(java.awt.event.ActionEvent evt) {
        btnExcluirActionPerformed(evt);
    }
});
```

```

javax.swing.GroupLayout layout = new javax.swing.GroupLayout(getContentPane());
getContentPane().setLayout(layout);
layout.setHorizontalGroup(
    layout.createParallelGroup(javax.swing.GroupLayout.Alignment.LEADING)
        .addGroup(layout.createSequentialGroup()
            .addContainerGap()
            .addComponent(jScrollPane1, javax.swing.GroupLayout.DEFAULT_SIZE, 611, Short.MAX_VALUE)
            .addContainerGap())
        .addGroup(layout.createSequentialGroup()
            .addGap(31, 31, 31)
            .addGroup(layout.createParallelGroup(javax.swing.GroupLayout.Alignment.TRAILING)
                .addComponent(jLabel4)
                .addComponent(jLabel3)
                .addComponent(jLabel2)
                .addComponent(jLabel1)
                .addComponent(jLabel5))
            .addGap(18, 18, Short.MAX_VALUE)
            .addGroup(layout.createParallelGroup(javax.swing.GroupLayout.Alignment.LEADING, false)
                .addComponent(txtNome, javax.swing.GroupLayout.DEFAULT_SIZE, 225, Short.MAX_VALUE)
                .addComponent(txtEndereco)
                .addComponent(txtCidade)
                .addComponent(txtProfissao)
                .addComponent(txtId_clientes, javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE, 57,
javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE))
                .addPreferredGap(javax.swing.LayoutStyle.ComponentPlacement.RELATED,
javax.swing.GroupLayout.DEFAULT_SIZE, Short.MAX_VALUE))
            .addGroup(layout.createParallelGroup(javax.swing.GroupLayout.Alignment.LEADING)
                .addComponent(btnAlterar)
                .addComponent(btnGravar)
                .addComponent(btnExcluir))
            .addGap(177, 177, 177))
        .addGroup(layout.createSequentialGroup()
            .addGap(17, 17, 17)
            .addComponent(btnListar, javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE, 109,
javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE)
                .addPreferredGap(javax.swing.LayoutStyle.ComponentPlacement.UNRELATED)
                .addComponent(btnCarregarDados)
                .addPreferredGap(javax.swing.LayoutStyle.ComponentPlacement.UNRELATED)
                .addComponent(btnLimpar, javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE, 109,
javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE))

```

```

        .addContainerGap(javax.swing.GroupLayout.DEFAULT_SIZE, Short.MAX_VALUE))
    );
    layout.setVerticalGroup(
        layout.createParallelGroup(javax.swing.GroupLayout.Alignment.LEADING)
        .addGroup(layout.createSequentialGroup())
            .addGap(3, 3, 3)
            .addGroup(layout.createParallelGroup(javax.swing.GroupLayout.Alignment.BASELINE)
                .addComponent(jLabel5)
                .addComponent(txtId_clientes, javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE,
javax.swing.GroupLayout.DEFAULT_SIZE, javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE))
            .addComponent(btnGravar))
            .addGap(18, 18, 18)
            .addGroup(layout.createParallelGroup(javax.swing.GroupLayout.Alignment.BASELINE)
                .addComponent(jLabel11)
                .addComponent(txtNome, javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE,
javax.swing.GroupLayout.DEFAULT_SIZE, javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE))
            .addComponent(btnAlterar))
            .addGap(18, 18, 18)
            .addGroup(layout.createParallelGroup(javax.swing.GroupLayout.Alignment.BASELINE)
                .addComponent(jLabel2)
                .addComponent(txtEndereco, javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE,
javax.swing.GroupLayout.DEFAULT_SIZE, javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE))
            .addComponent(btnExcluir))
            .addGap(18, 18, 18)
            .addGroup(layout.createParallelGroup(javax.swing.GroupLayout.Alignment.BASELINE)
                .addComponent(jLabel3)
                .addComponent(txtCidade, javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE,
javax.swing.GroupLayout.DEFAULT_SIZE, javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE))
            .addGap(24, 24, 24)
            .addGroup(layout.createParallelGroup(javax.swing.GroupLayout.Alignment.BASELINE)
                .addComponent(jLabel4)
                .addComponent(txtProfissao, javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE,
javax.swing.GroupLayout.DEFAULT_SIZE, javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE))
            .addGap(26, 26, 26)
            .addGroup(layout.createParallelGroup(javax.swing.GroupLayout.Alignment.BASELINE)
                .addComponent(btnListar, javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE,
javax.swing.GroupLayout.DEFAULT_SIZE, javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE))
            .addComponent(btnCarregarDados)
            .addComponent(btnLimpar))
        .addPreferredGap(javax.swing.LayoutStyle.ComponentPlacement.UNRELATED)
        .addComponent(jScrollPane1, javax.swing.GroupLayout.DEFAULT_SIZE, 444, Short.MAX_VALUE)
    );

```

```

        .addContainerGap())
    );

    pack();
} // </editor-fold>

private void btnGravarActionPerformed(java.awt.event.ActionEvent evt) {
    CadastrarClientes();
    listarClientes();
    LimparCampos();
}

private void btnListarActionPerformed(java.awt.event.ActionEvent evt) {
    listarClientes();
}

private void btnCarregarDadosActionPerformed(java.awt.event.ActionEvent evt) {
    CarregarDados();
}

private void btnLimparActionPerformed(java.awt.event.ActionEvent evt) {
    LimparCampos();
}

private void btnAlterarActionPerformed(java.awt.event.ActionEvent evt) {
    AlterarCliente();
    listarClientes();
    LimparCampos();
}

private void btnExcluirActionPerformed(java.awt.event.ActionEvent evt) {
    ExcluirCliente();
    listarClientes();
    LimparCampos();
}

public static void main(String args[]) {
    /* Set the Nimbus look and feel */
    //<editor-fold defaultstate="collapsed" desc=" Look and feel setting code (optional) ">
    /* If Nimbus (introduced in Java SE 6) is not available, stay with the default look and feel.
    * For details see http://download.oracle.com/javase/tutorial/uiswing/lookandfeel/plaf.html

```

```

        */
    try {
        for (javax.swing.UIManager.LookAndFeelInfo info : javax.swing.UIManager.getInstalledLookAndFeels()) {
            if ("Nimbus".equals(info.getName())) {
                javax.swing.UIManager.setLookAndFeel(info.getClassName());
                break;
            }
        }
    } catch (ClassNotFoundException ex) {
        java.util.logging.Logger.getLogger(frmClientes.class.getName()).log(java.util.logging.Level.SEVERE,
null, ex);
    } catch (InstantiationException ex) {
        java.util.logging.Logger.getLogger(frmClientes.class.getName()).log(java.util.logging.Level.SEVERE,
null, ex);
    } catch (IllegalAccessException ex) {
        java.util.logging.Logger.getLogger(frmClientes.class.getName()).log(java.util.logging.Level.SEVERE,
null, ex);
    } catch (javax.swing.UnsupportedLookAndFeelException ex) {
        java.util.logging.Logger.getLogger(frmClientes.class.getName()).log(java.util.logging.Level.SEVERE,
null, ex);
    }
}
//</editor-fold>

/* Create and display the form */
java.awt.EventQueue.invokeLater(new Runnable() {
    public void run() {
        new frmClientes().setVisible(true);
    }
});
}

// Variables declaration - do not modify
private javax.swing.JTable TabelaClientes;
private javax.swing.JButton btnAlterar;
private javax.swing.JButton btnCarregarDados;
private javax.swing.JButton btnExcluir;
private javax.swing.JButton btnGravar;
private javax.swing.JButton btnLimpar;
private javax.swing.JButton btnListar;
private javax.swing.JLabel jLabel1;
private javax.swing.JLabel jLabel2;

```

```
private javax.swing.JLabel jLabel3;
private javax.swing.JLabel jLabel4;
private javax.swing.JLabel jLabel5;
private javax.swing.JScrollPane jScrollPane1;
private javax.swing.JTextField txtCidade;
private javax.swing.JTextField txtEndereco;
private javax.swing.JTextField txtId_clientes;
private javax.swing.JTextField txtNome;
private javax.swing.JTextField txtProfissao;
// End of variables declaration

private void listarClientes(){
    try {
        ClientesDAO objClientesDAO = new ClientesDAO();

        DefaultTableModel model = (DefaultTableModel) TabelaClientes.getModel();
        model.setNumRows(0);
        ArrayList<ClientesDTO> lista = objClientesDAO.ListarClientes();

        for(int num=0; num < lista.size(); num++){
            model.addRow(new Object[]{
                lista.get(num).getId_clientes(),
                lista.get(num).getNome_cliente(),
                lista.get(num).getEndereco_cliente(),
                lista.get(num).getCidade_cliente(),
                lista.get(num).getProfissao_cliente()
            });
        }
    } catch (Exception e) {
    }
}

private void CarregarDados(){
    int setar = TabelaClientes.getSelectedRow();

    txtId_clientes.setText(TabelaClientes.getModel().getValueAt(setar, 0).toString());
    txtNome.setText(TabelaClientes.getModel().getValueAt(setar, 1).toString());
    txtEndereco.setText(TabelaClientes.getModel().getValueAt(setar, 2).toString());
    txtCidade.setText(TabelaClientes.getModel().getValueAt(setar, 3).toString());
    txtProfissao.setText(TabelaClientes.getModel().getValueAt(setar, 4).toString());
    txtNome.requestFocus();
}
```

```

    }

    private void CadastrarClientes(){
        String nome, endereco, cidade, profissao;

        nome = txtNome.getText();
        endereco = txtEndereco.getText();
        cidade = txtCidade.getText();
        profissao = txtProfissao.getText();

        ClientesDTO objclientesdto = new ClientesDTO();
        objclientesdto.setNome_cliente(nome);
        objclientesdto.setEndereco_cliente(endereco);
        objclientesdto.setCidade_cliente(cidade);
        objclientesdto.setProfissao_cliente(profissao);

        ClientesDAO objclientesdao = new ClientesDAO();
        objclientesdao.cadastrarCliente(objclientesdto);
    }

    private void LimparCampos(){
        txtId_clientes.setText(""); // Limpa o valor o JTextField
        txtNome.setText("");
        txtEndereco.setText("");
        txtCidade.setText("");
        txtProfissao.setText("");
        txtNome.requestFocus(); // Seta o foco para
    }

    private void AlterarCliente(){
        int id_cliente;
        String nome_cliente, endereco_cliente, cidade_cliente, profissao_cliente;

        id_cliente = Integer.parseInt(txtId_clientes.getText());
        nome_cliente = txtNome.getText();
        endereco_cliente = txtEndereco.getText();
        cidade_cliente = txtCidade.getText();
        profissao_cliente = txtProfissao.getText();

        ClientesDTO objClientesDTO = new ClientesDTO();
        objClientesDTO.setId_clientes(id_cliente);
    }

```

```
        objClientesDTO.setNome_cliente(nome_cliente);
        objClientesDTO.setEndereco_cliente(endereco_cliente);
        objClientesDTO.setCidade_cliente(cidade_cliente);
        objClientesDTO.setProfissao_cliente(profissao_cliente);

        ClientesDAO objClientesDAO = new ClientesDAO();
        objClientesDAO.alterarCliente(objClientesDTO);
    }

    private void ExcluirCliente(){
        int id_cliente;
        // String nome_cliente, endereco_cliente, cidade_cliente, profissao_cliente;

        id_cliente = Integer.parseInt(txtId_clientes.getText());

        ClientesDTO objClientesDTO = new ClientesDTO();
        objClientesDTO.setId_clientes(id_cliente);

        ClientesDAO objClientesDAO = new ClientesDAO();
        objClientesDAO.excluirCliente(objClientesDTO);
    }
}
```