# Laboratório de desenvolvimento de software

Java Swing + Banco de dados

# Projeto com banco MySQL

- E agora, vamos fazer a consulta de todos as pessoas cadastradas no banco?
- Para isso, vamos lidar novamente na classe PessoaDAO:

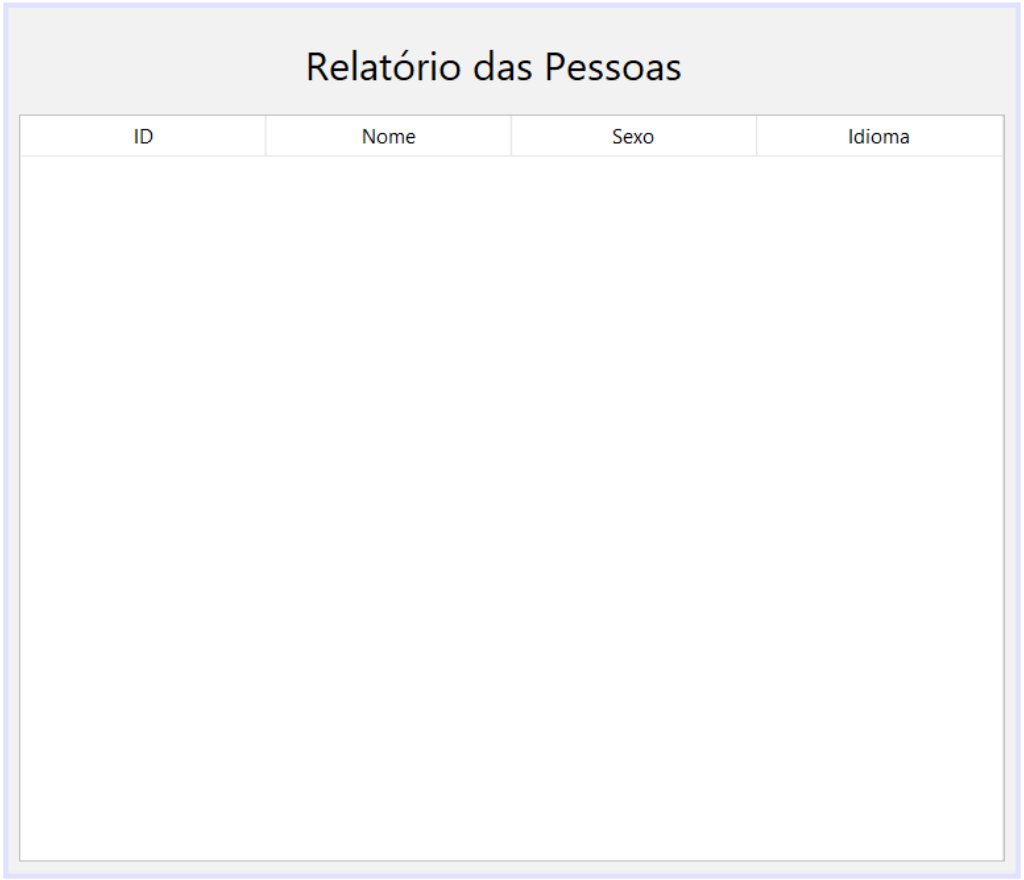
```
public List<Pessoa> getPessoas(){

    String sql = "SELECT * FROM pessoa";
    try {

        PreparedStatement stmt = conn.prepareStatement(string:sql,i: ResultSet.TYPE_SCROLL_INSENSITIVE,
                i1: ResultSet.CONCUR_UPDATABLE);

        ResultSet rs = stmt.executeQuery(); //obtenho o retorno da consulta e armazeno no ResultSet
        List<Pessoa> listaPessoas = new ArrayList(); //Preparo uma lista de objetos que vou armazenar a consulta
        //Percorre rs e salvar as informaçoes dentro de um objeto Pessoa e depois adiciona na lista
        while (rs.next()){
            Pessoa p = new Pessoa();
            p.setId(id: rs.getInt(string:"id"));
            p.setNome(nome: rs.getString(string:"nome"));
            p.setSexo(sexo: rs.getString(string:"sexo"));
            p.setIdioma(idioma:rs.getString(string:"idioma"));
            listaPessoas.add(e: p);
        }
        return listaPessoas;
    } catch (SQLException ex) {
        System.out.println("Erro ao consultar todas as pessoas: "+ex.getMessage());
        return null;
    }
}
```

# Projeto com banco MySQL

```
public List<Pessoa> getPessoas(){

    String sql = "SELECT * FROM pessoa";
    try {

        PreparedStatement stmt = conn.prepareStatement(string:sql,i: ResultSet.TYPE_SCROLL_INSENSITIVE,
                il: ResultSet.CONCUR_UPDATABLE);

        ResultSet rs = stmt.executeQuery(); //obtenho o retorno da consulta e armazeno no ResultSet
        List<Pessoa> listaPessoas = new ArrayList(); //Preparo uma lista de objetos que vou armazenar a consulta
        //Percorre rs e salvar as informaçoes dentro de um objeto Pessoa e depois adiciona na lista
        while (rs.next()){
            Pessoa p = new Pessoa();
            p.setId(id: rs.getInt(string:"id"));
            p.setNome(nome: rs.getString(string:"nome"));
            p.setSexo(sexo: rs.getString(string:"sexo"));
            p.setIdioma(idioma:rs.getString(string:"idioma"));
            listaPessoas.add(e: p);
        }
        return listaPessoas;
    } catch (SQLException ex) {
        System.out.println("Erro ao consultar todas as pessoas: "+ex.getMessage());
        return null;
    }
}
```

# Projeto com banco MySQL

- Depois, precisaremos ter uma tela (Jframe Form) desta forma (chamada RelatorioPessoas):



# Projeto com banco MySQL

- Depois, precisaremos de um método para preencher a tabela com uma lista de Pessoas que é retornada do método que temos no DAO:

```
public void preencheTabela(){
    PessoaDAO pDAO = new PessoaDAO();
    List<Pessoa> listaPessoas = pDAO.getPessoas();

    DefaultTableModel tabelaPessoas = (DefaultTableModel) tbl_Pessoas.getModel();

    //Agora, precisamos percorrer a lista de pessoas que foi consultada e adicionar na tabela:
    for(Pessoa p: listaPessoas){
        Object[] obj = new Object[]{
            p.getId(),
            p.getNome(),
            p.getSexo(),
            p.getIdioma()};
         tabelaPessoas.addRow(rowData: obj);
    }

}
```

# Projeto com banco MySQL

- Depois, no construtor do Jframe Form criado, precisamos chamar este método:

```
public RelatorioPessoas() {
    initComponents();
    preencheTabela();
}
```

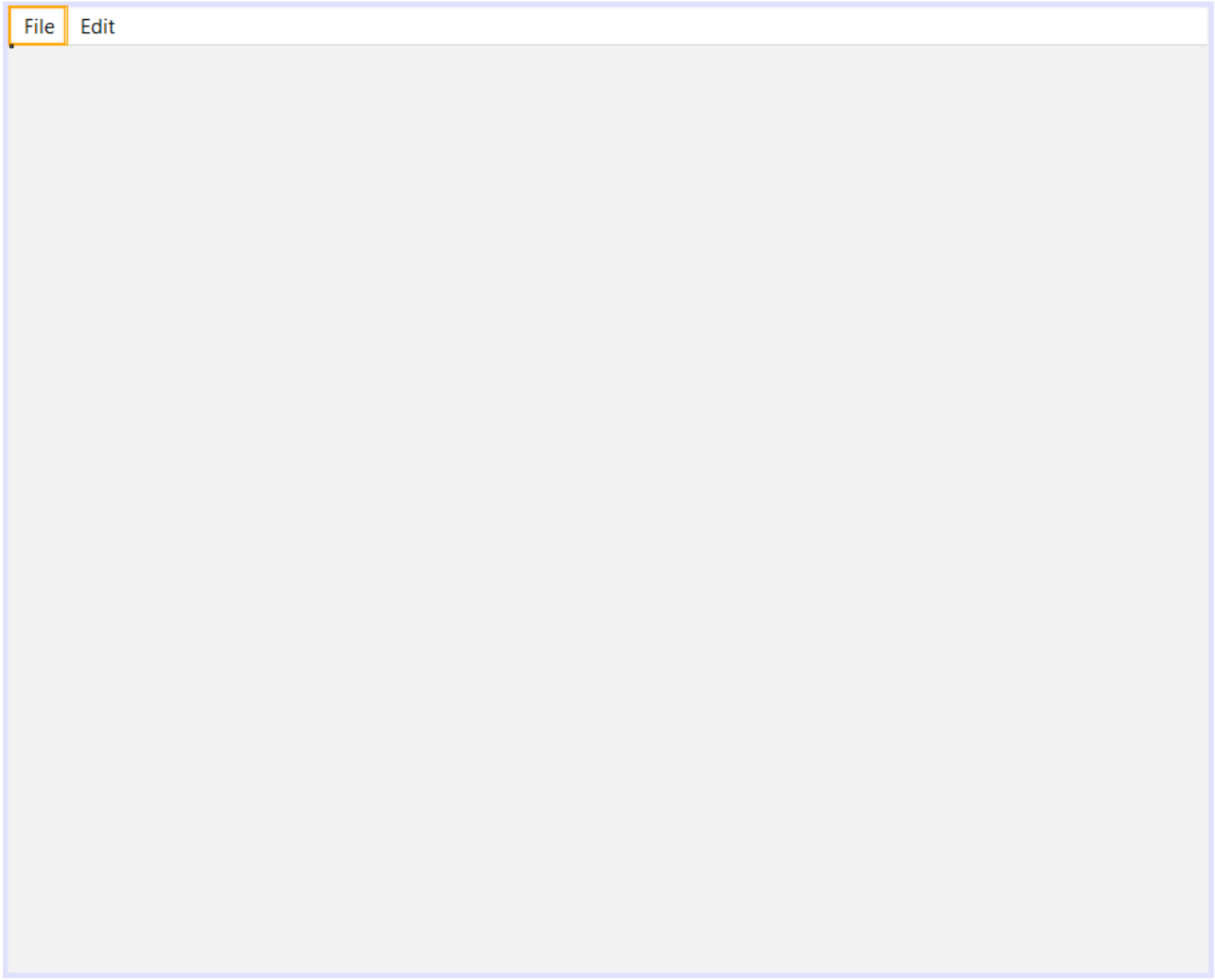
# Projeto com banco MySQL

- Agora, vamos unir todas as telas a partir de um menu principal?
  - Fica com vocês

# Projeto com banco MySQL

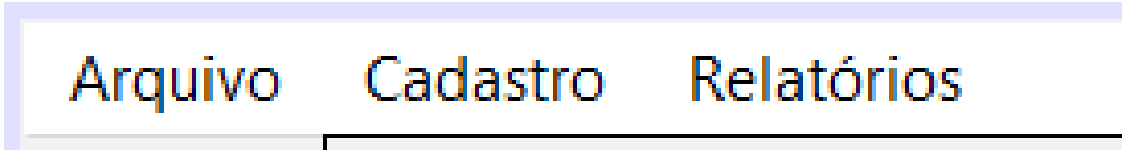
- Agora, vamos unir todas as telas a partir de um menu principal?
  - Crie um formulário novo (Jframe Form) chamado MenuPrincipal
    - Adicione um componente chamado MenuBar

# Projeto com banco MySQL



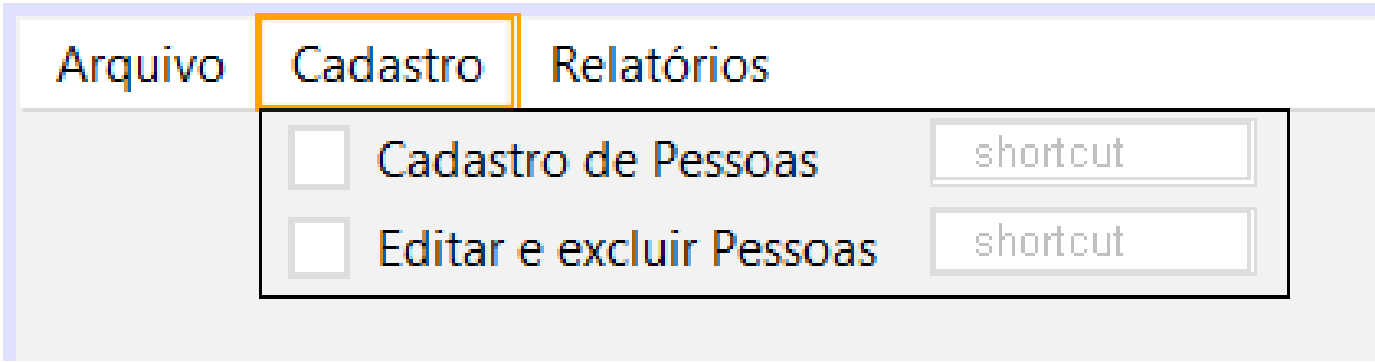
# Projeto com banco MySQL

- Aí vocês podem renomear e/ adicionar outros itens
  - Para adicionar novo itens, basta adicionar outros itens de Menu
    - Adicione um Menu chamado Cadastro
    - Adicione um Menu chamado Relatórios



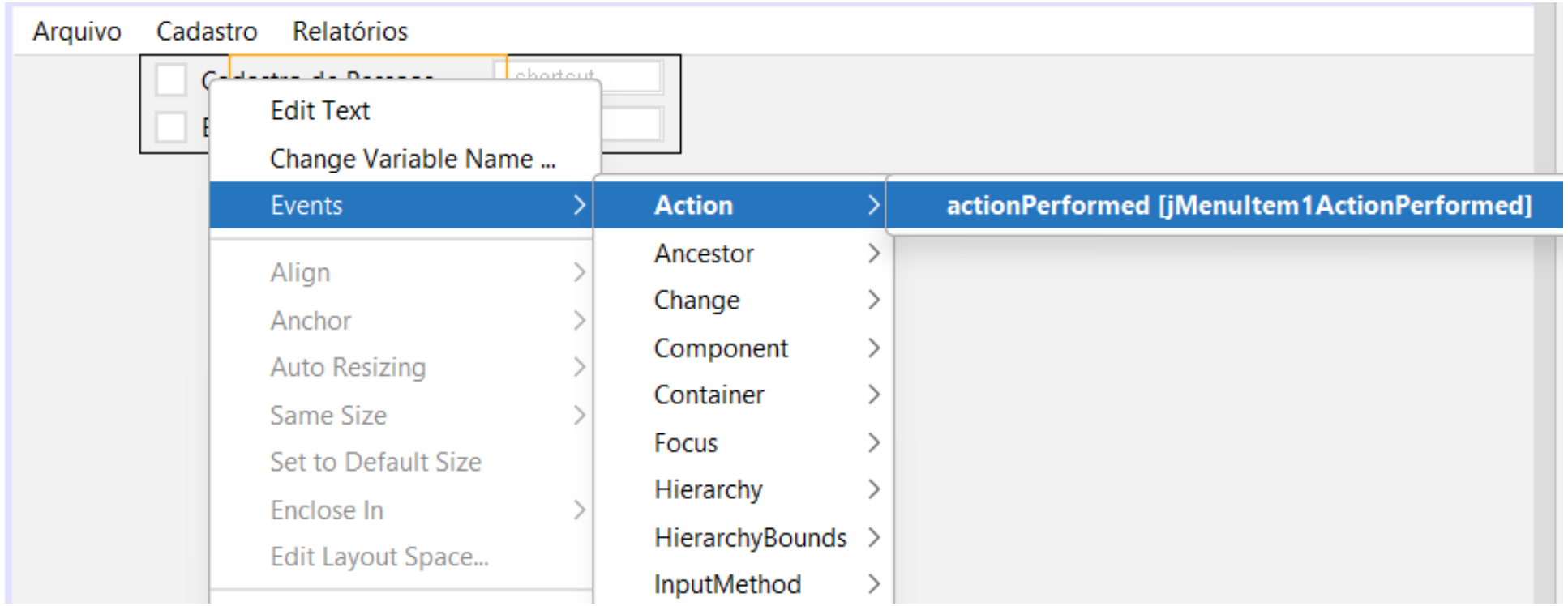
# Projeto com banco MySQL

- Após, dentro do Cadastro, adicione dois “Menu Item” do cadastro chamados:



# Projeto com banco MySQL

- Após, vamos chamar a tela de cadastro de pessoas:



# Projeto com banco MySQL

- Após, vamos chamar a tela de cadastro de pessoas:

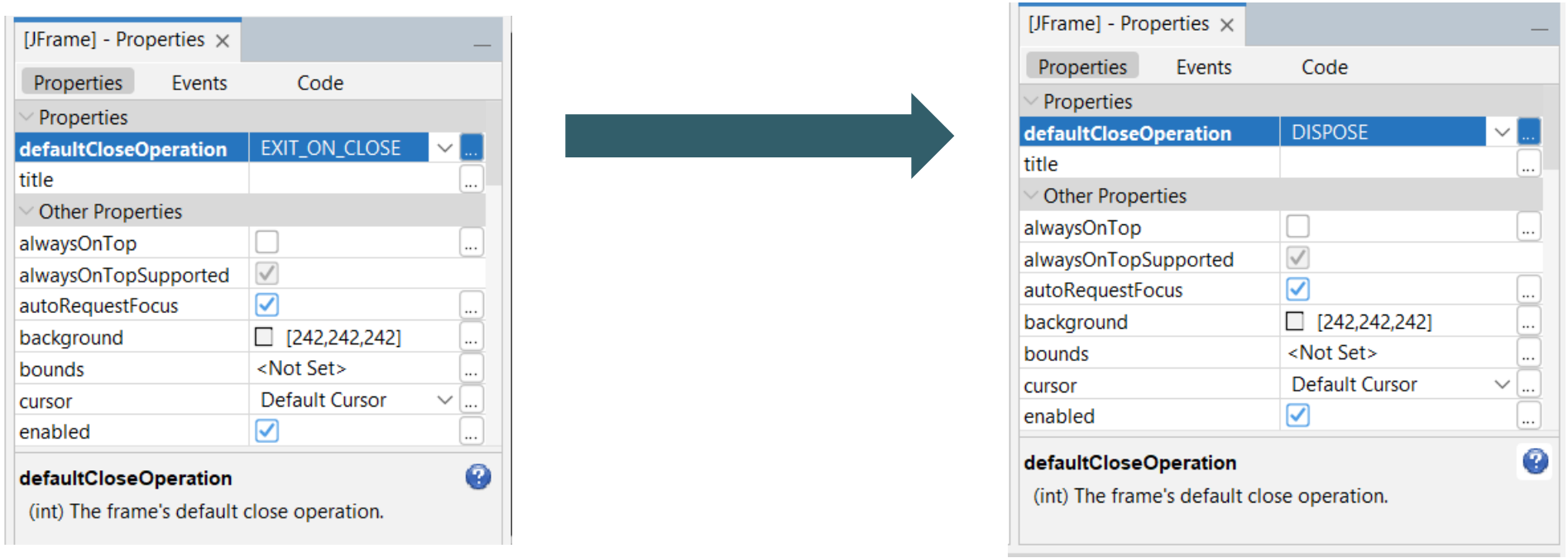
```
private void menu_CadPessoaActionPerformed(java.awt.event.ActionEvent evt) {
    CadastraPessoa cadPessoa = new CadastraPessoa();
    cadPessoa.setVisible(b: true);
}
```

# Projeto com banco MySQL

- Testaram? Funcionou?
  - Quando fecha o cadastro, o que acontece?

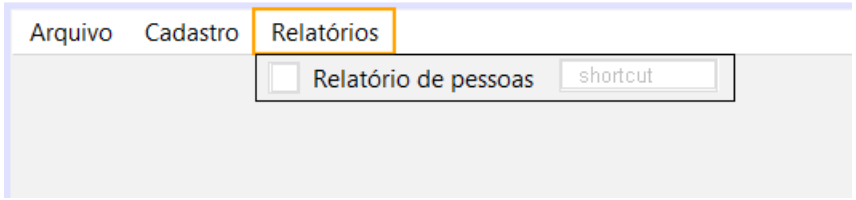
# Projeto com banco MySQL

- Vamos resolver isso:
  - Vai na tela do Cadastro de pessoas e vá em propriedades e procure pela propriedade DefaultCloseOperation e mude para DISPOSE



# Projeto com banco MySQL

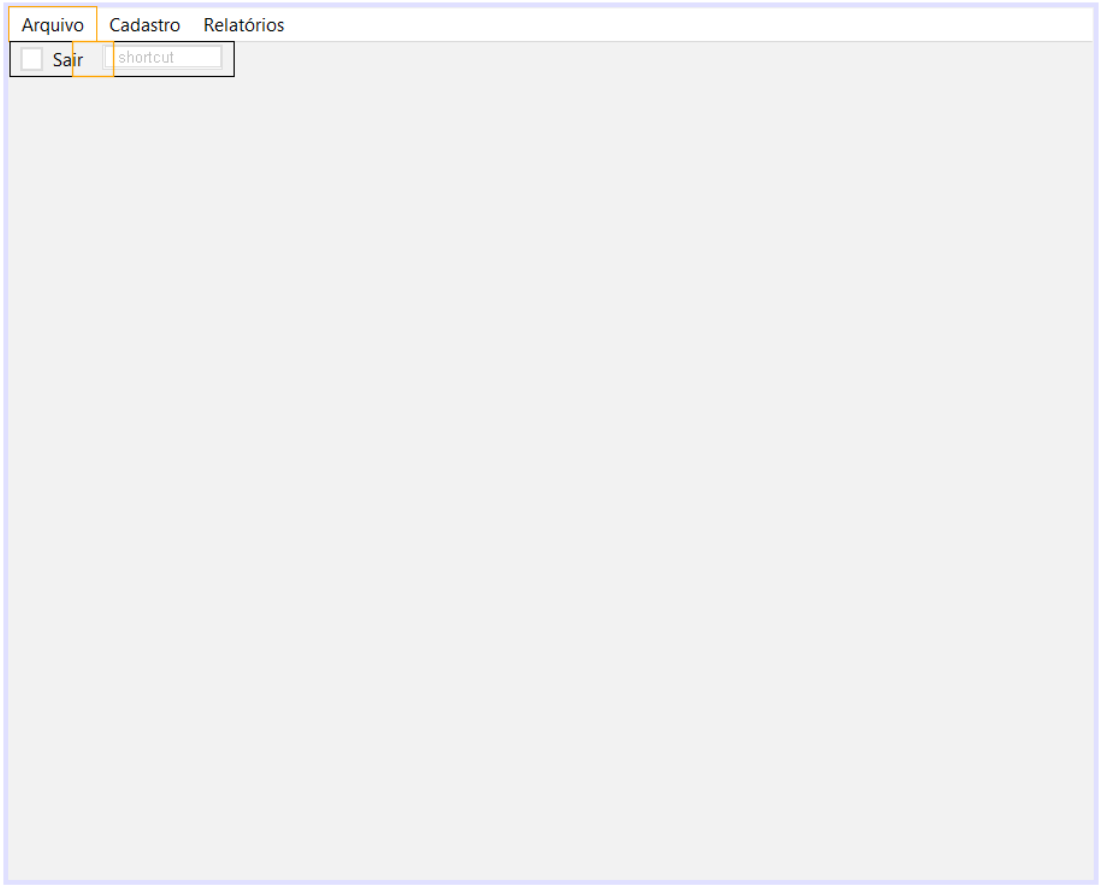
- Agora, façam com o restante:




```
private void menu EditarActionPerformed(java.awt.event.ActionEvent evt) {
    ConsultaPessoa consPessoa = new ConsultaPessoa();
    consPessoa.setVisible(b: true);
}

private void menu_RelatorioActionPerformed(java.awt.event.ActionEvent evt) {
    RelatorioPessoas relPessoa = new RelatorioPessoas();
    relPessoa.setVisible(b: true);
}
```

# Projeto com banco MySQL

- Agora, no arquivo, adicione o botão item de menu Sair:



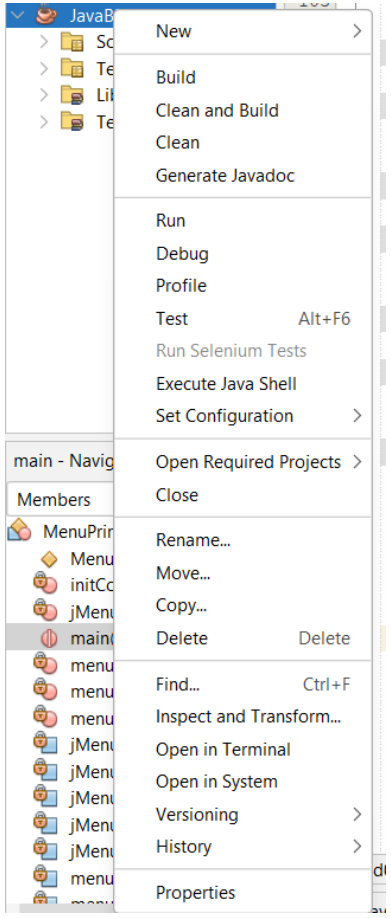
# Projeto com banco MySQL

- Agora, no arquivo, adicione o botão item de menu Sair:

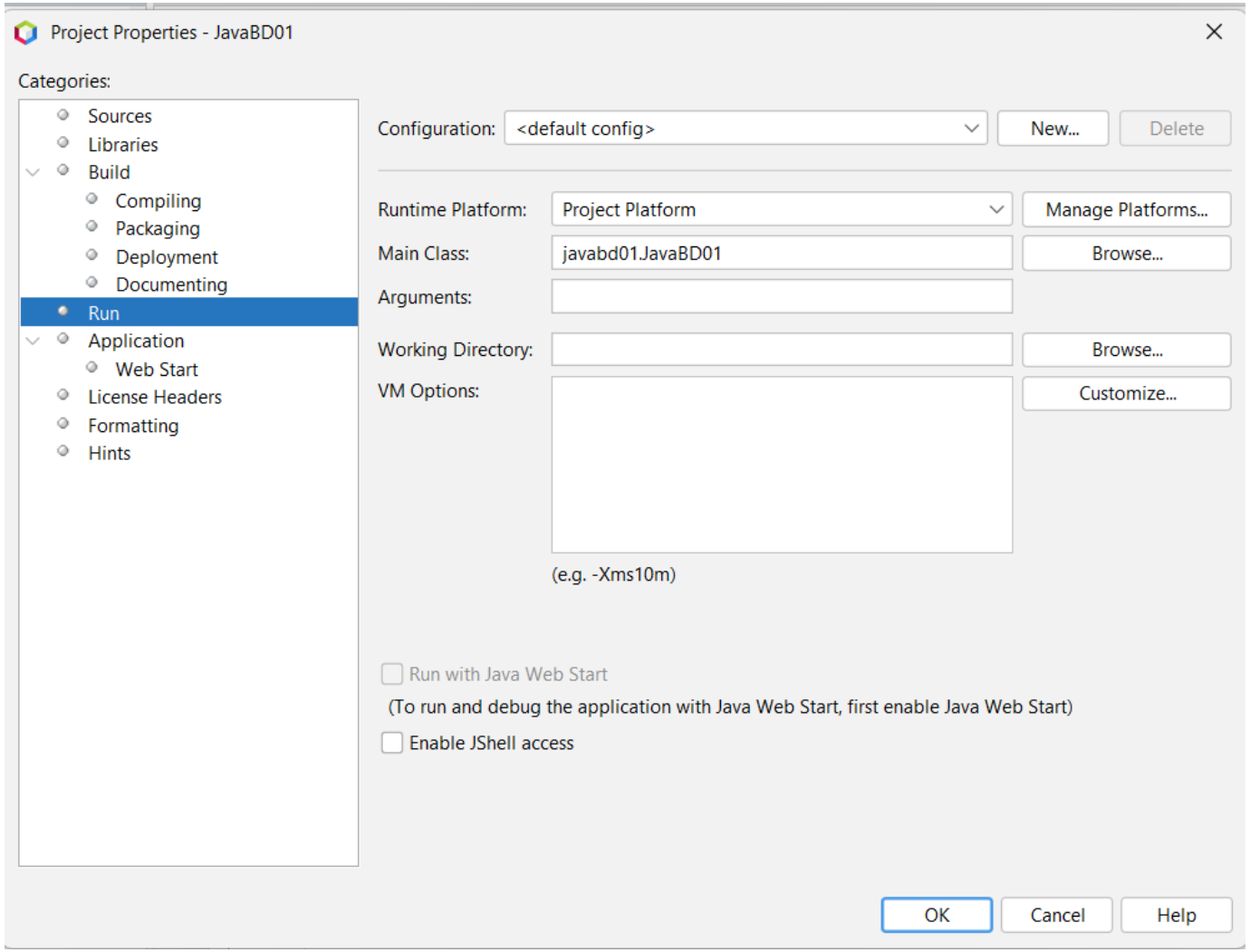
```
private void jMenuItem1ActionPerformed(java.awt.event.ActionEvent evt) {
    //this.dispose(); - fecha a tela
    System.exit(status: 0);
}
```

# Projeto com banco MySQL

- Outra coisa que podemos melhorar é definir qual é a classe padrão do nosso programa, ou seja, qual será a classe que será a primeira a ser executada
- Para isso, clique com o botão direito no projeto
- Vá em propriedades

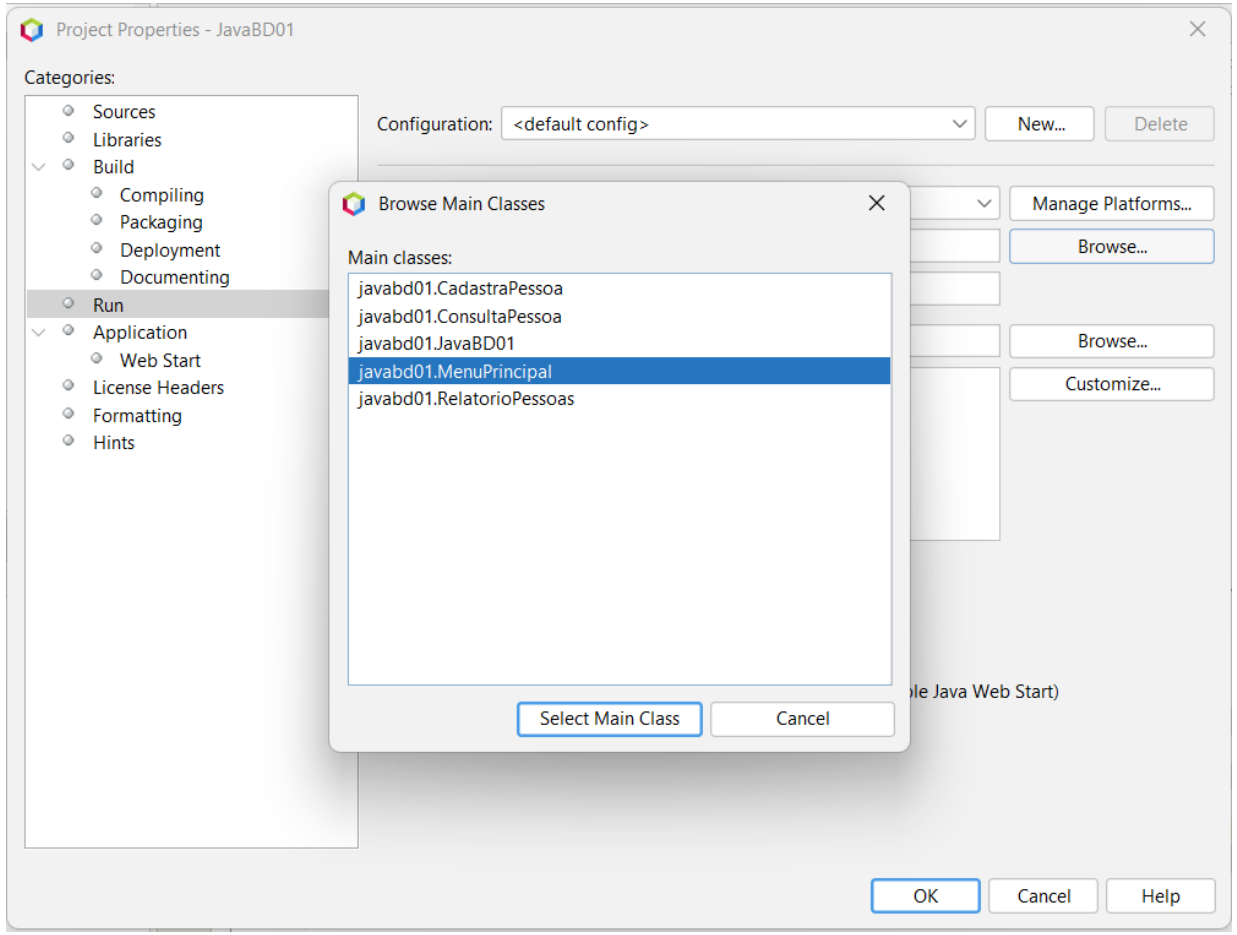


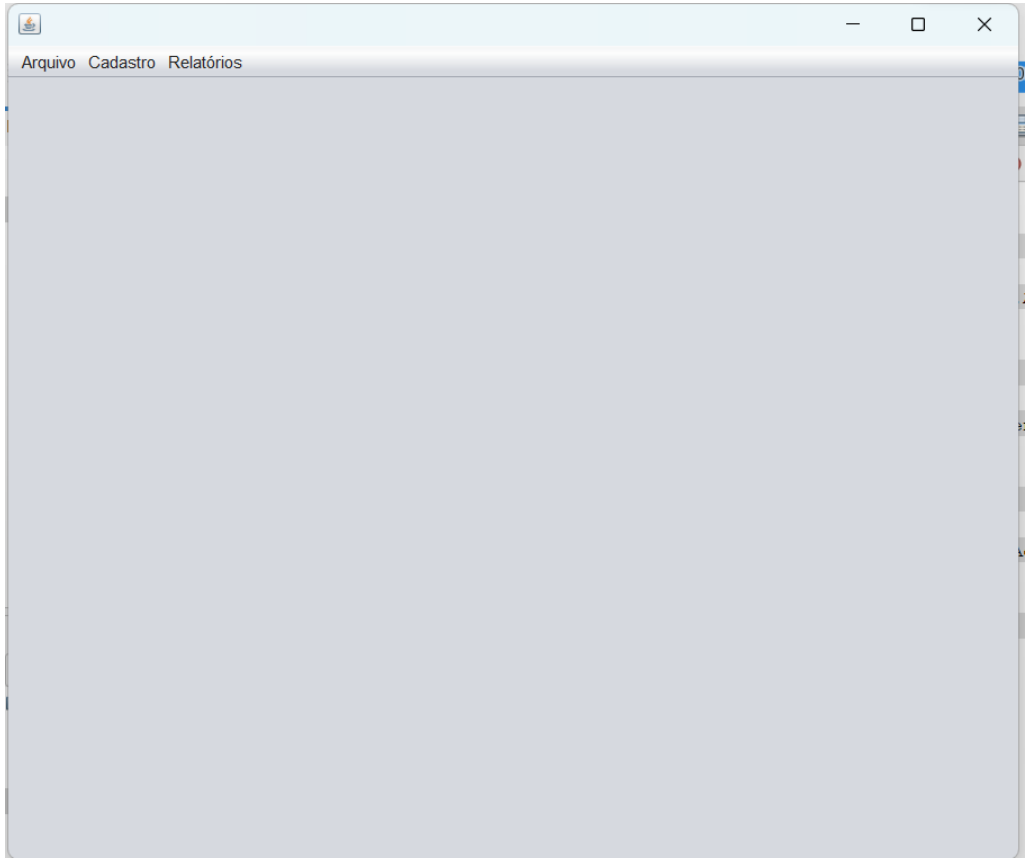
# Projeto com banco MySQL



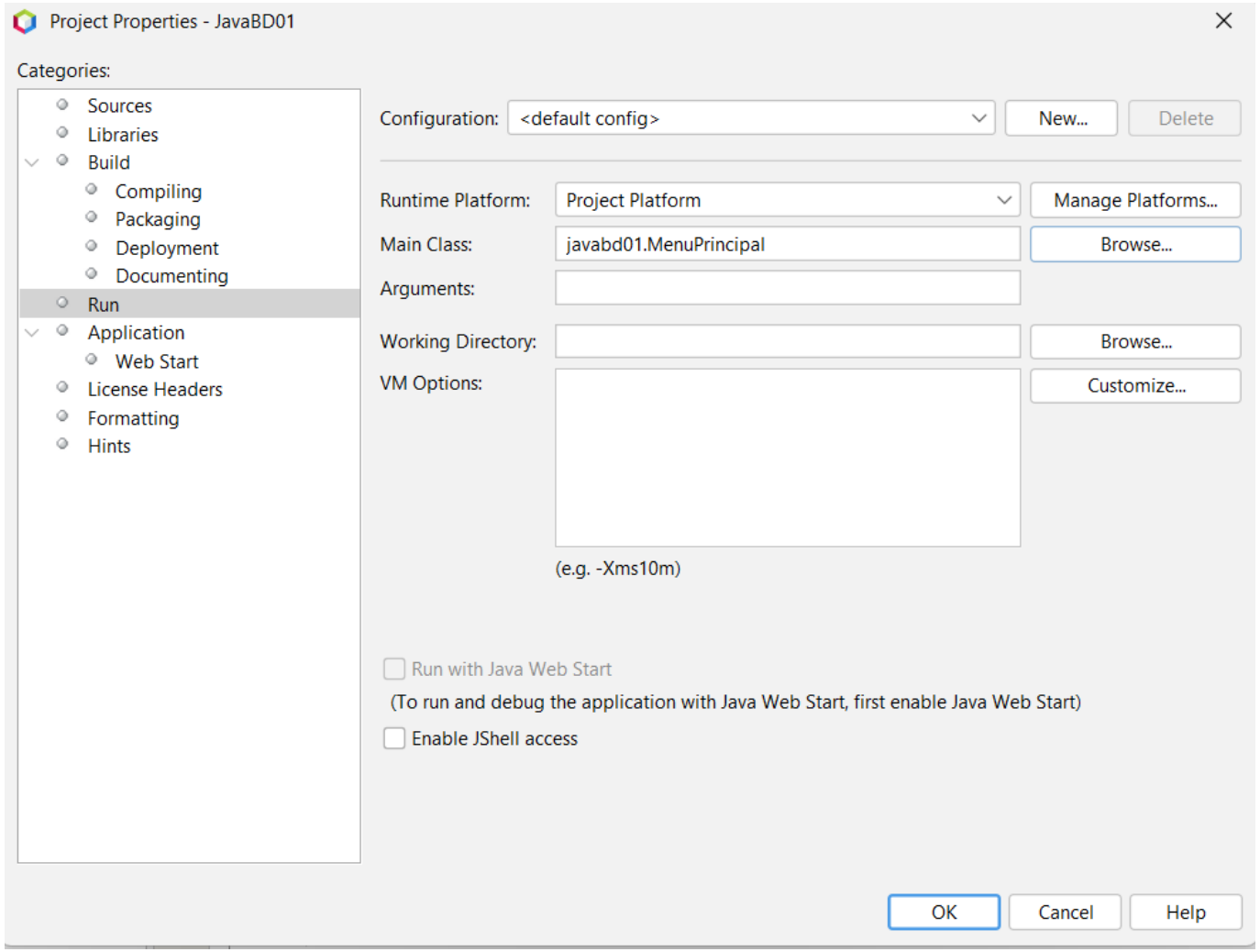
# Projeto com banco MySQL

- E compilem:



# Projeto com banco MySQL



# Agora, vamos fazer uma pesquisa pelo nome:

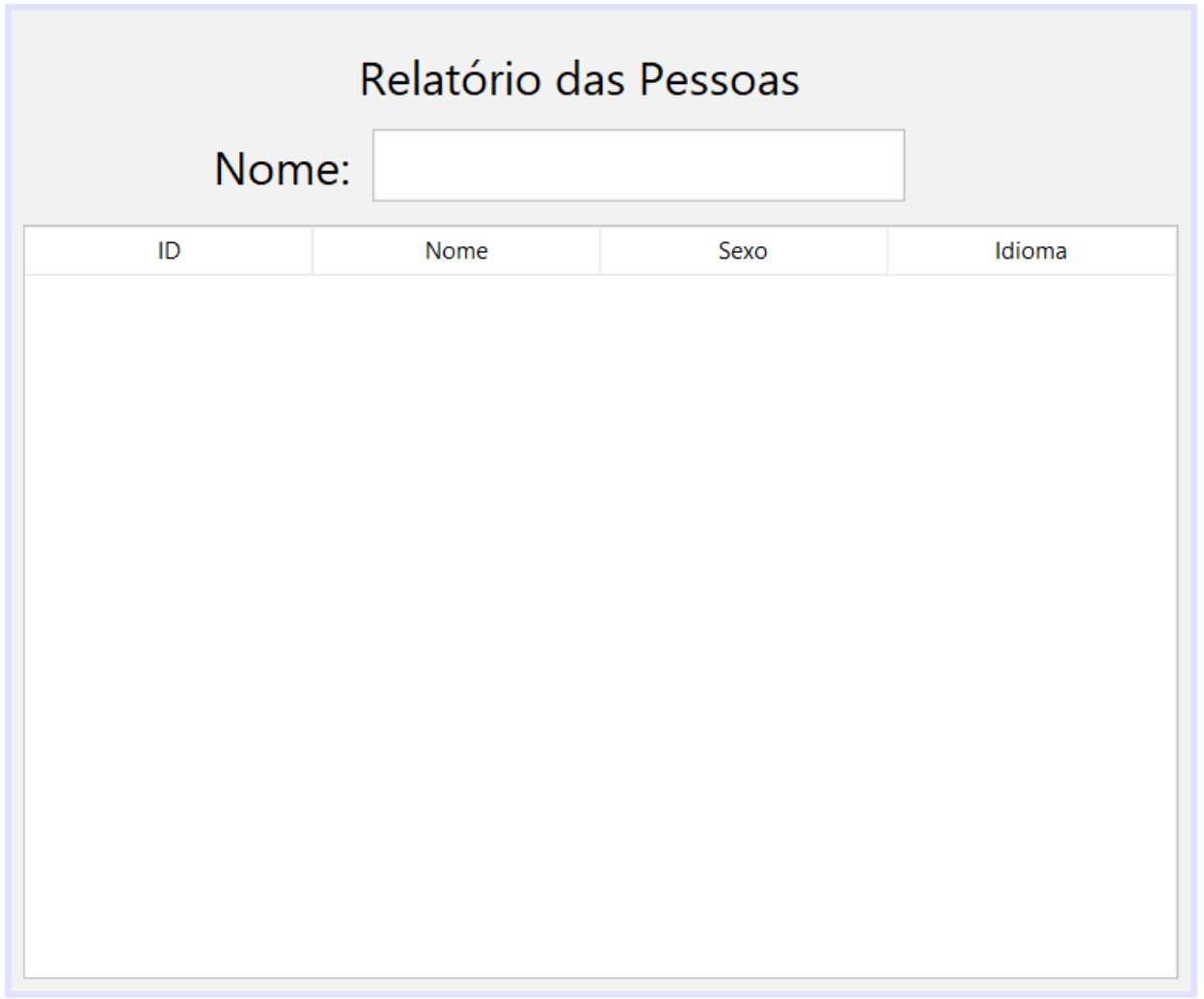
- Precisamos criar um método que receba um parâmetro para pesquisa e alterar a consulta e adicionar o parâmetro na consulta SQL.

```
public List<Pessoa> getPessoasNome(String nome){
    //  "SELECT * FROM pessoa WHERE nome LIKE ?"
    String sql = "SELECT * FROM pessoa WHERE nome LIKE ?";
    try {

        PreparedStatement stmt = conn.prepareStatement(string:sql,i: ResultSet.TYPE_SCROLL_INSENSITIVE,
                i1: ResultSet.CONCUR_UPDATABLE);
        stmt.setString(i: 1 ,"%"+ nome +"%");
        ResultSet rs = stmt.executeQuery(); //obtenho o retorno da consulta e armazeno no ResultSet
        List<Pessoa> listaPessoas = new ArrayList(); //Preparo uma lista de objetos que vou armazenar a consulta
        //Percorre rs e salvar as informaçoes dentro de um objeto Pessoa e depois adiciona na lista
        while (rs.next()){
            Pessoa p = new Pessoa();
            p.setId(id: rs.getInt(string:"id"));
            p.setNome(nome: rs.getString(string:"nome"));
            p.setSexo(sexo: rs.getString(string:"sexo"));
            p.setIdioma(idioma:rs.getString(string:"idioma"));
            listaPessoas.add(e: p);
        }
        return listaPessoas;
    } catch (SQLException ex) {
        System.out.println("Erro ao consultar todas as pessoas: "+ex.getMessage());
        return null;
    }
}
```

# Agora, vamos fazer uma pesquisa pelo nome:

```
public List<Pessoa> getPessoasNome(String nome){
    //  "SELECT * FROM pessoa WHERE nome LIKE ?"
    String sql = "SELECT * FROM pessoa WHERE nome LIKE ?";
    try {

        PreparedStatement stmt = conn.prepareStatement(string:sql,i: ResultSet.TYPE_SCROLL_INSENSITIVE,
                i1: ResultSet.CONCUR_UPDATABLE);
        stmt.setString(i: 1 ,"%"+ nome +"%");
        ResultSet rs = stmt.executeQuery(); //obtenho o retorno da consulta e armazeno no ResultSet
        List<Pessoa> listaPessoas = new ArrayList(); //Preparo uma lista de objetos que vou armazenar a consulta
        //Percorre rs e salvar as informaçoes dentro de um objeto Pessoa e depois adiciona na lista
        while (rs.next()){
            Pessoa p = new Pessoa();
            p.setId(id: rs.getInt(string:"id"));
            p.setNome(nome: rs.getString(string:"nome"));
            p.setSexo(sexo: rs.getString(string:"sexo"));
            p.setIdioma(idioma:rs.getString(string:"idioma"));
            listaPessoas.add(e: p);
        }
        return listaPessoas;
    } catch (SQLException ex) {
        System.out.println("Erro ao consultar todas as pessoas: "+ex.getMessage());
        return null;
    }
}
```

# E precisaremos colocar uma entrada de dados na tela



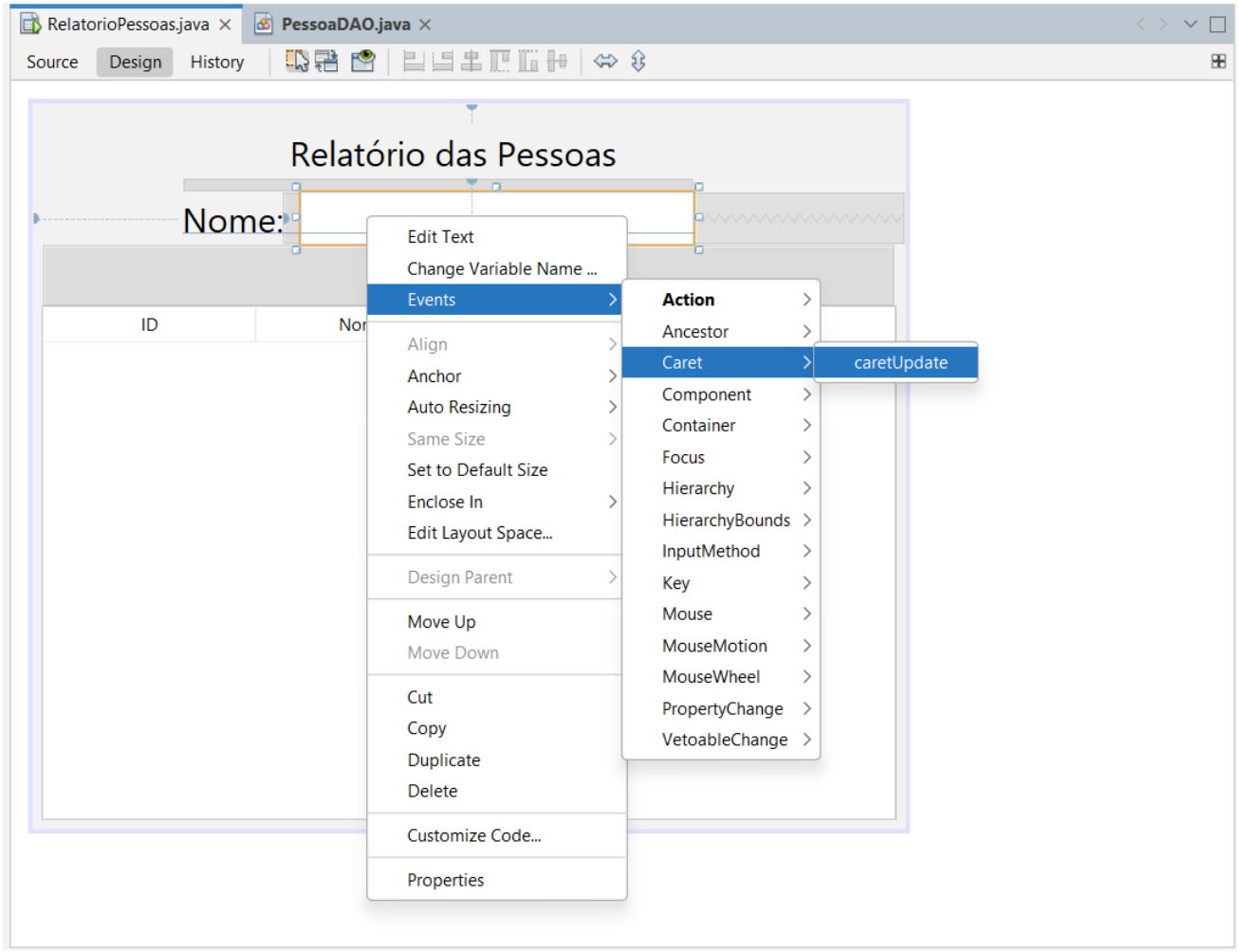
# E para fazer a consulta?

- O que precisaremos?
  - Como vamos fazer a chamada do método para pesquisar após digitar?

# Precisamos alterar o método preencheTabela

```
public void preencheTabela(){
    PessoaDAO pDAO = new PessoaDAO();
    //List<Pessoa> listaPessoas = pDAO.getPessoas();

    List<Pessoa> listaPessoas = pDAO.getPessoasNome(nome: txtNome.getText());
    DefaultTableModel tabelaPessoas = (DefaultTableModel) tbl_Pessoas.getModel();

    //Agora, precisamos percorrer a lista de pessoas que foi consultada e adicionar na tabela:
    for(Pessoa p: listaPessoas){
        Object[] obj = new Object[]{
            p.getId(),
            p.getNome(),
            p.getSexo(),
            p.getIdioma()};
         tabelaPessoas.addRow(rowData: obj);
    }
}
```

# Agora, vamos fazer uma pesquisa pelo nome:



# Consulta com filtro

- E neste evento, chamaremos o método:

```
private void txtNomeCaretUpdate(javax.swing.event.CaretEvent evt) {
    preencheTabela();
}
```

# Consulta com filtro

- Funcionou?

# Consulta com filtro

- Funcionou?
  - Não né, precisamos limpar a tabela..
    - E como fizemos isso?

# Consulta com filtro

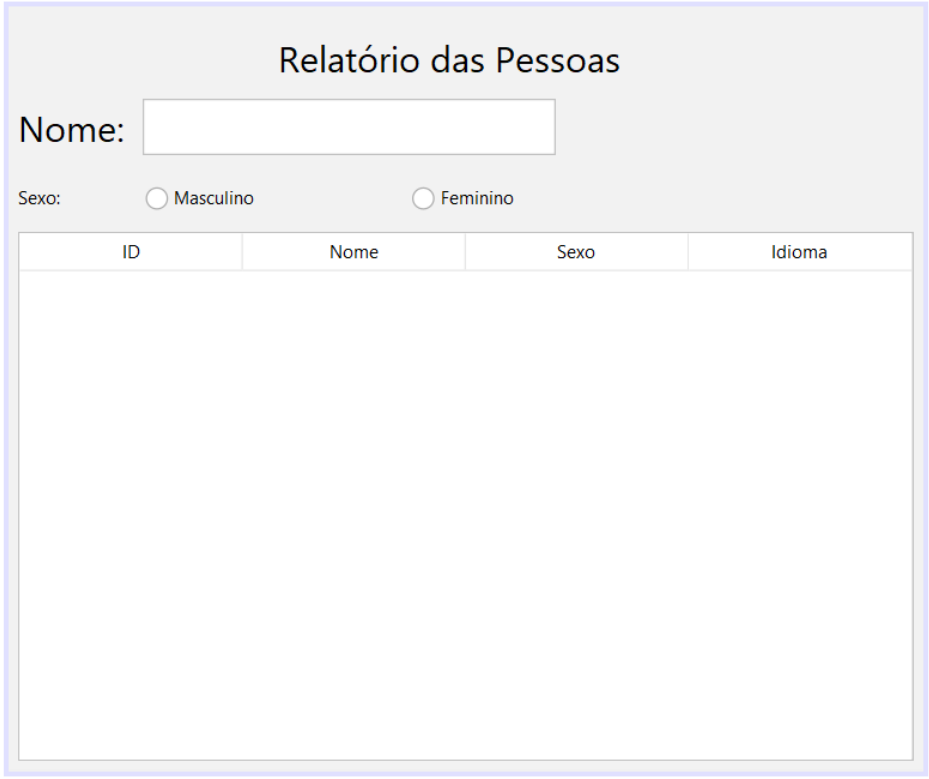
- Funcionou?
  - Não né, precisamos limpar a tabela..
    - E como fizemos isso?

# Consulta com filtro

```
public void preencheTabela(){
    PessoaDAO pDAO = new PessoaDAO();
    //List<Pessoa> listaPessoas = pDAO.getPessoas();
    List<Pessoa> listaPessoas = pDAO.getPessoasNome(nome: txtNome.getText());
    DefaultTableModel tabelaPessoas = (DefaultTableModel) tbl_Pessoas.getModel();
    //Agora, com a consulta com filtro de nome, para não irmos só adicionando, precisamos limpar a tabela
    // para isso, vamos limpar excluindo todas as alinhas dela
    tabelaPessoas.setNumRows(rowCount: 0);
    //Agora, precisamos percorrer a lista de pessoas que foi consultada e adicionar na tabela:
    for(Pessoa p: listaPessoas){
        Object[] obj = new Object[]{
            p.getId(),
            p.getNome(),
            p.getSexo(),
            p.getIdioma()};
         tabelaPessoas.addRow(rowData: obj);
    }

}
```

# Consulta com filtro

- Agora, vamos filtrar pelo sexo?
  - É com vocês!



# Consulta com filtro

```
public List<Pessoa> getPessoasNome(String nome, String sexo){
    //  "SELECT * FROM pessoa WHERE nome LIKE ?"
    String sql = "SELECT * FROM pessoa WHERE nome LIKE ? and sexo LIKE ?";
    try {

        PreparedStatement stmt = conn.prepareStatement(string:sql,i: ResultSet.TYPE_SCROLL_INSENSITIVE,
                il: ResultSet.CONCUR_UPDATABLE);
        stmt.setString(i: 1 ,"%"+ nome +"%");
        stmt.setString(i: 2 ,"%"+ sexo +"%");
        ResultSet rs = stmt.executeQuery(); //obtenho o retorno da consulta e armazeno no ResultSet
        List<Pessoa> listaPessoas = new ArrayList(); //Preparo uma lista de objetos que vou armazenar a consulta
        //Percorre rs e salvar as informaçoes dentro de um objeto Pessoa e depois adiciona na lista
        while (rs.next()){
            Pessoa p = new Pessoa();
            p.setId(id: rs.getInt(string:"id"));
            p.setNome(nome: rs.getString(string:"nome"));
            p.setSexo(sexo: rs.getString(string:"sexo"));
            p.setIdioma(idioma:rs.getString(string:"idioma"));
            listaPessoas.add(e: p);
        }
        return listaPessoas;
    } catch (SQLException ex) {
        System.out.println("Erro ao consultar todas as pessoas: "+ex.getMessage());
        return null;
    }
}
```

# Consulta com filtro

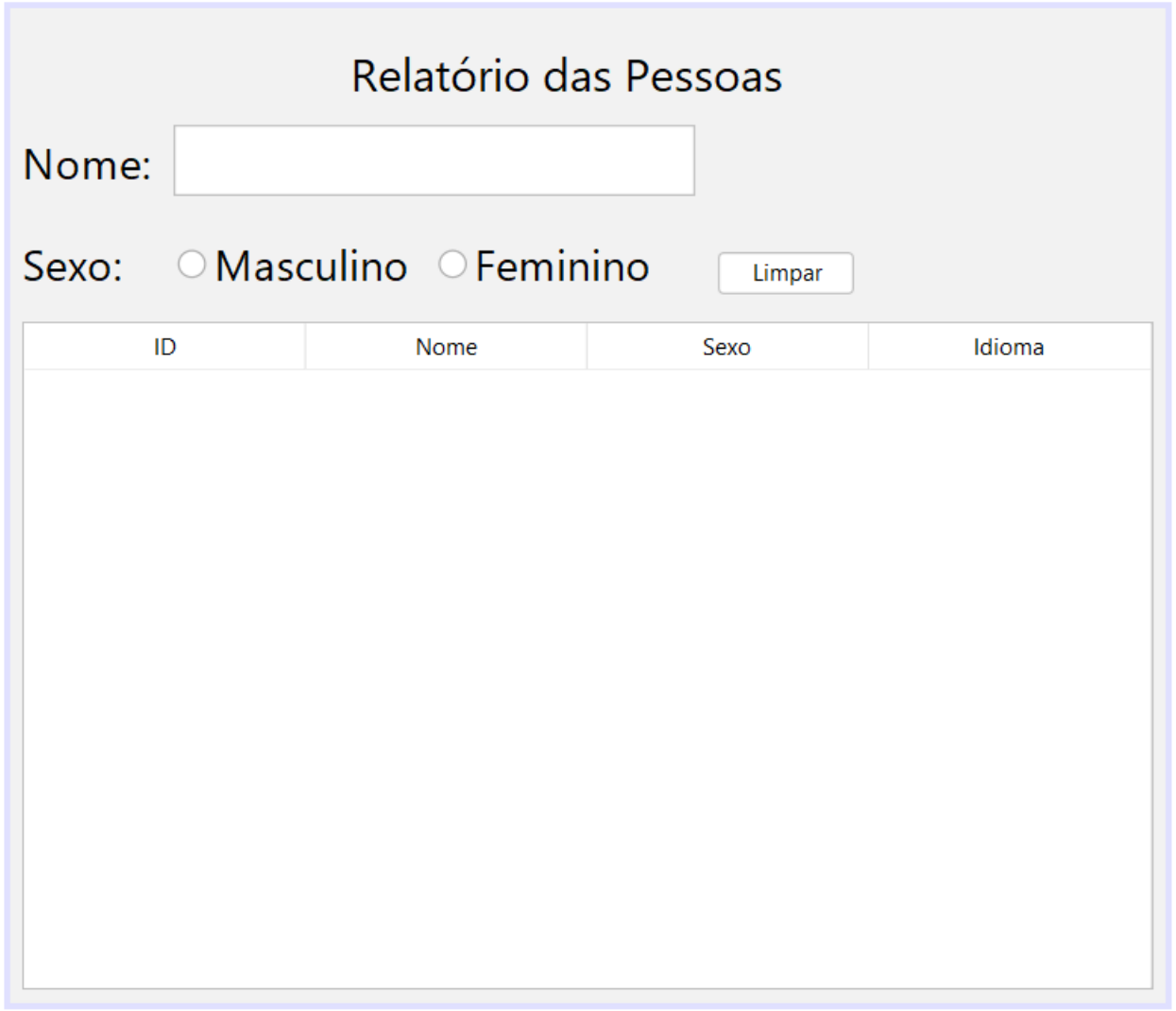
```
public void preencheTabela(){
    String sexo = "";
    PessoaDAO pDAO = new PessoaDAO();
    //List<Pessoa> listaPessoas = pDAO.getPessoas();
    if (rdo_Masculino.isSelected())
        sexo = "M";
    else if(rdo_Feminino.isSelected())
        sexo = "F";
    else
        sexo = "";
    List<Pessoa> listaPessoas = pDAO.getPessoasNome(nome: txtNome.getText(),sexo);
    DefaultTableModel tabelaPessoas = (DefaultTableModel) tbl_Pessoas.getModel();
    //Agora, com a consulta com filtro de nome, para não irmos só adicionando, precisamos limpar a tabela
    // para isso, vamos limpar excluindo todas as alinhas dela
    tabelaPessoas.setNumRows(rowCount: 0);
    //Agora, precisamos percorrer a lista de pessoas que foi consultada e adicionar na tabela:
    for(Pessoa p: listaPessoas){
        Object[] obj = new Object[]{
            p.getId(),
            p.getNome(),
            p.getSexo(),
            p.getIdioma()};
         tabelaPessoas.addRow(rowData: obj);
    }
}
```

# Consulta com filtro

```
    private void rdo_MasculinoStateChanged(javax.swing.event.ChangeEvent evt) {
        preencheTabela();
    }
```

```
private void rdo_FemininoStateChanged(javax.swing.event.ChangeEvent evt) {
    preencheTabela();
}
```

# Consulta com filtro




```
private void btn_LimparActionPerformed(java.awt.event.ActionEvent evt) {
    txtNome.setText(t: "");
    btnGrp_Sexo.clearSelection();
    preencheTabela();
}
```

# Atividade

- Agora, no sistema que vocês estão trabalhando com alunos e professores, faça:
  - Um menu com os cadastros e telas criadas
  - E crie uma tela para cada tabela, com pelo menos um filtro (de nome), conforme visto em aula