

Introdução ao Desenvolvimento Web



JASPERREPORTS
PROF. PABLO VARGAS

Tópicos Abordados



- Introdução
- JasperReports

Introdução



- **JasperSoft**
 - Foi lançado em 3 de novembro de 2001 e idealizada por Teodor Danciu no projeto sf.net.
 - Em 28 de abril de 2014, a TIBCO Software anunciou que havia adquirido a Jaspersoft por aproximadamente \$ 185 milhões.
 - A Jaspersoft fornece software comercial em torno do produto JasperReports e negocia contratos com desenvolvedores de software que desejam incorporar o mecanismo JasperReports em um produto de código fechado.
 - ✦ Open Source.
 - ✦ Exporta para diversos formatos(PDF, HTML, XML, XLS...).
 - ✦ Permite diagramas, gráficos e códigos de barras.

Introdução



- **JasperReports**

- A JasperReports Library é o mecanismo de relatório de código aberto mais popular do mundo.
- Pode ser usado em aplicativos habilitados para Java, incluindo Java EE ou aplicativos da web , para gerar conteúdo dinâmico.
- lê suas instruções de um XML ou .jasperarquivo.
- É escrito em Java e capaz de usar dados provenientes de qualquer tipo de fonte de dados e produzir documentos que podem ser visualizados, impressos ou exportados em uma variedade de formatos de documento, incluindo HTML, PDF, Excel, OpenOffice e Word .

Introdução



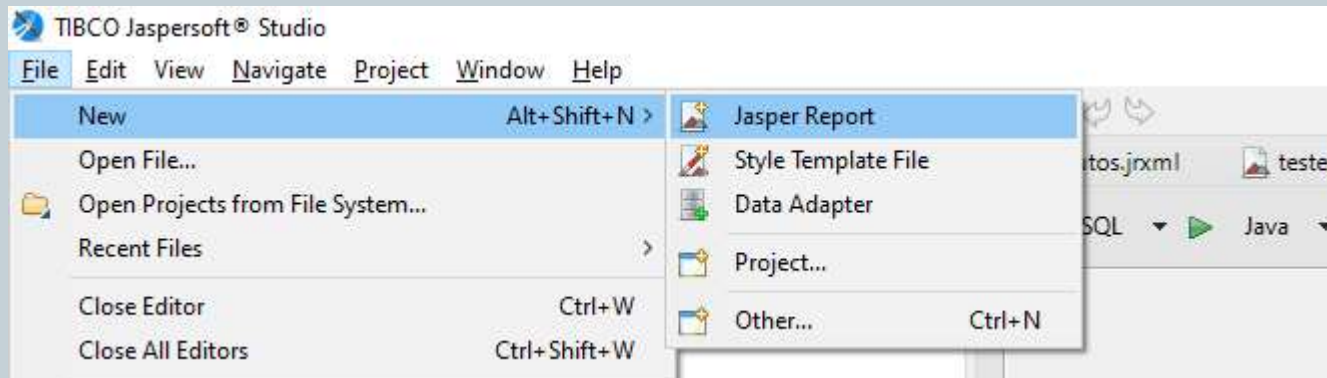
- **Jaspersoft Studio**

- Gera designer de relatórios para JasperReports e JasperReports Server.
- Ajudará a projetar e executar modelos de relatório; construir consultas de relatório; escrever expressões complexas; componentes visuais de layout, como mais de 50 tipos de gráficos, mapas, tabelas...;
- Pode acessar diferentes tipos de fontes de dados, incluindo big data, CSV, Hibernate, Jaspersoft Domain, JavaBeans, JDBC, JSON, NoSQL, XML... ou sua própria fonte de dados personalizada.

JasperReports

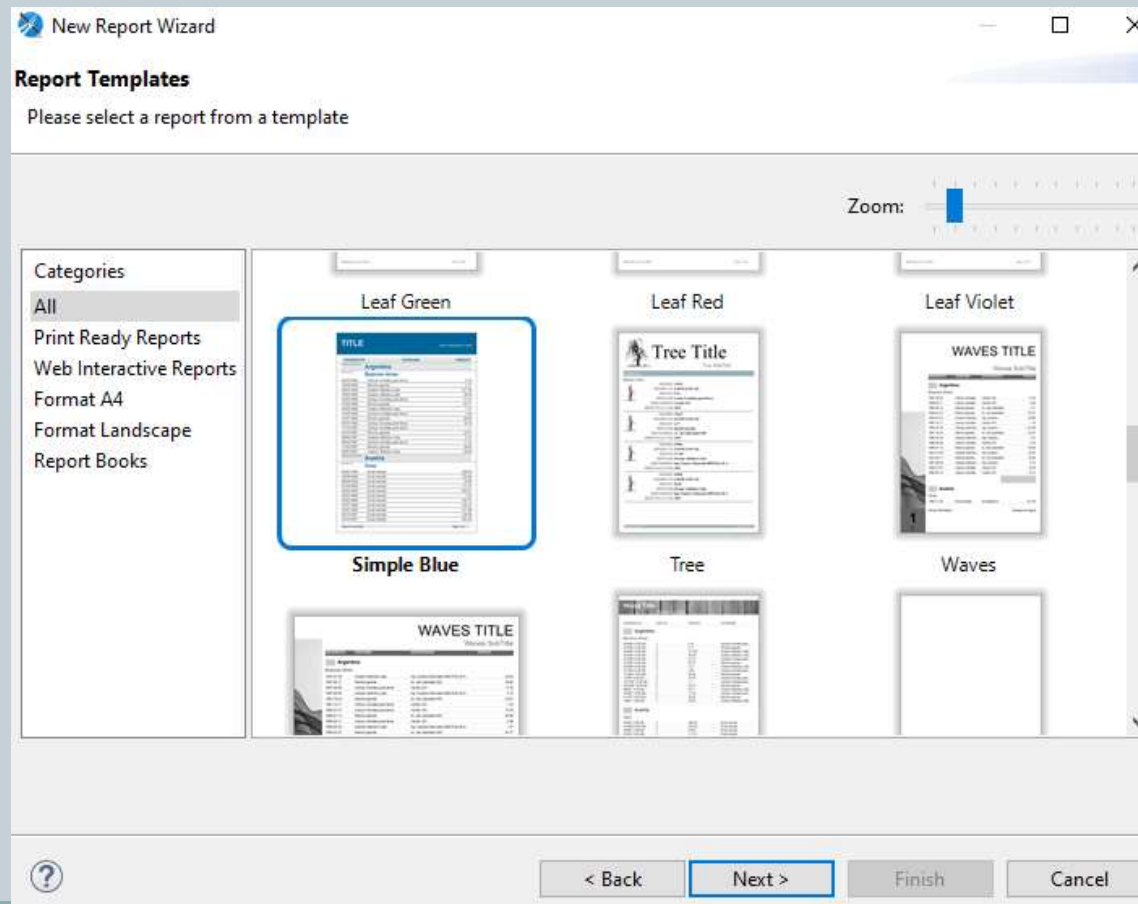


- Instalação:
 - <https://community.jaspersoft.com/community-download>
 - ✦ Instale o [Jaspersoft® Studio CE](#)
 - ✦ Abra o [Jaspersoft® Studio CE](#)
 - ✦ Crie um novo arquivo do tipo Jasper Report.



JasperReports

- Escolha o template Simple Blue.



JasperReports

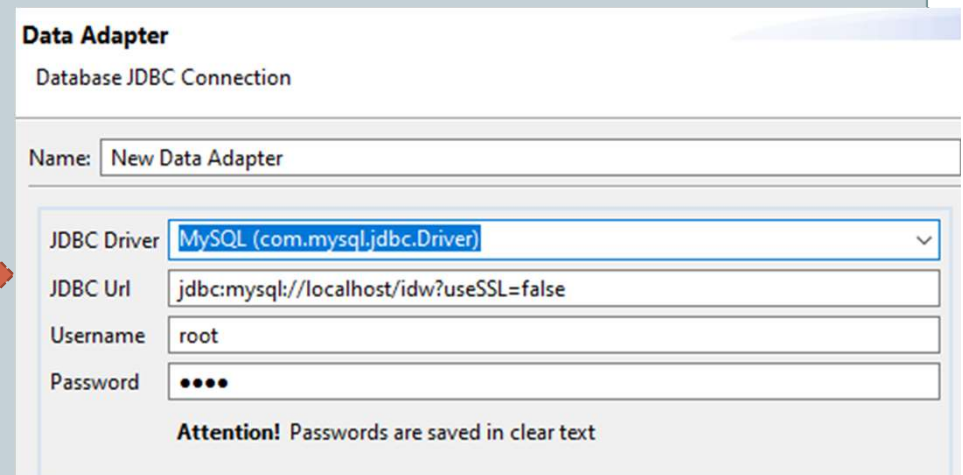
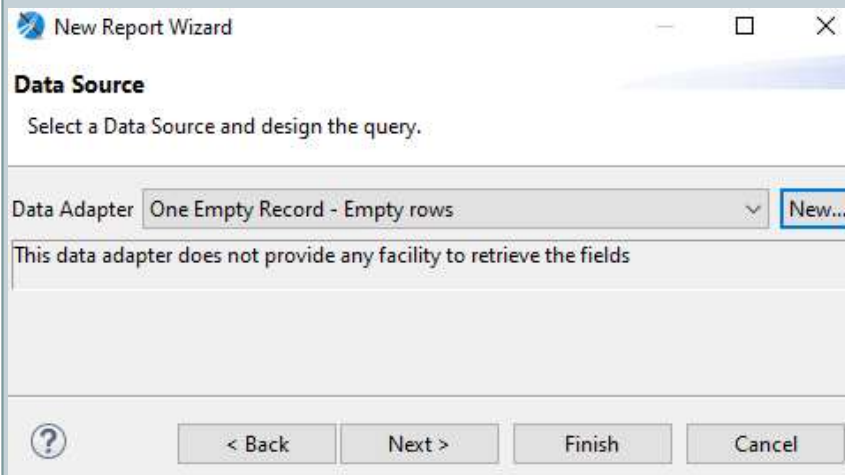


- Defina o nome do arquivo

The screenshot shows the 'New Report Wizard' dialog box in JasperReports. The window title is 'New Report Wizard'. The main section is titled 'Report file' and contains the instruction: 'Please select your reports file name with .jrxml extension.' Below this, there is a section for selecting a parent folder. It includes a text input field with 'MyReports' and a file explorer view showing a folder named 'MyReports'. At the bottom, there is a 'File name:' label followed by a text input field containing 'produtosIDW.jrxml'. The bottom of the dialog features a navigation bar with buttons: '< Back', 'Next >', 'Finish' (highlighted with a blue border), and 'Cancel'. A help icon (?) is also present on the left side of the bottom bar.

JasperReports

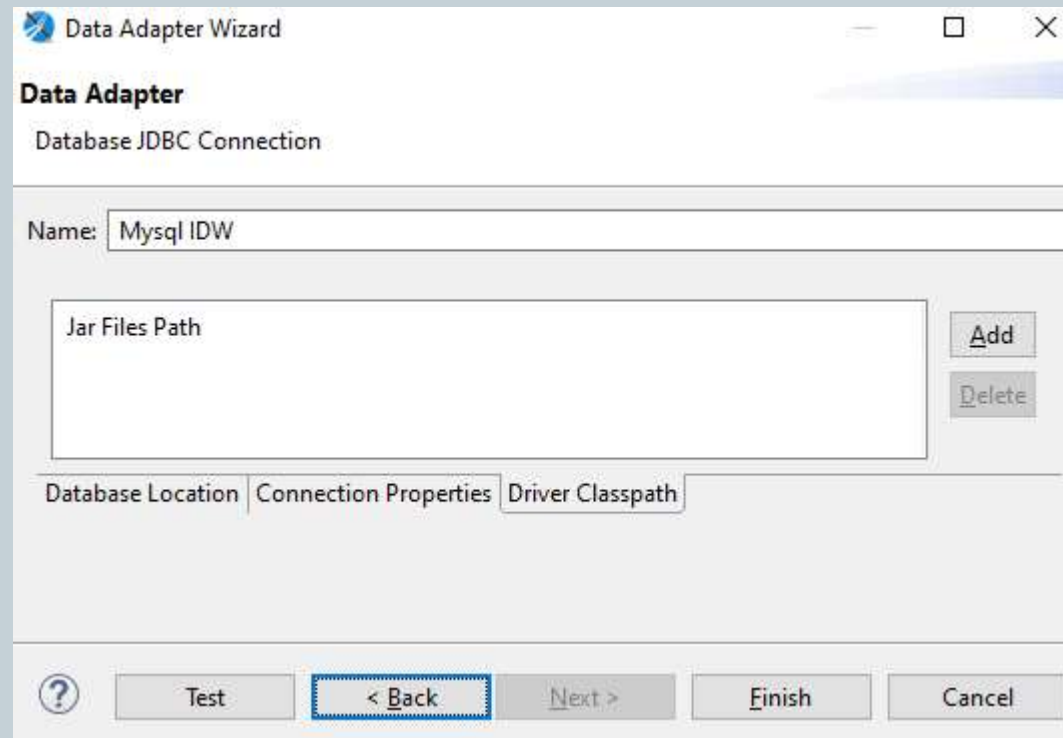
- Clique em new e configure um novo Data Source do tipo **Database JDBC Connection**



JasperReports



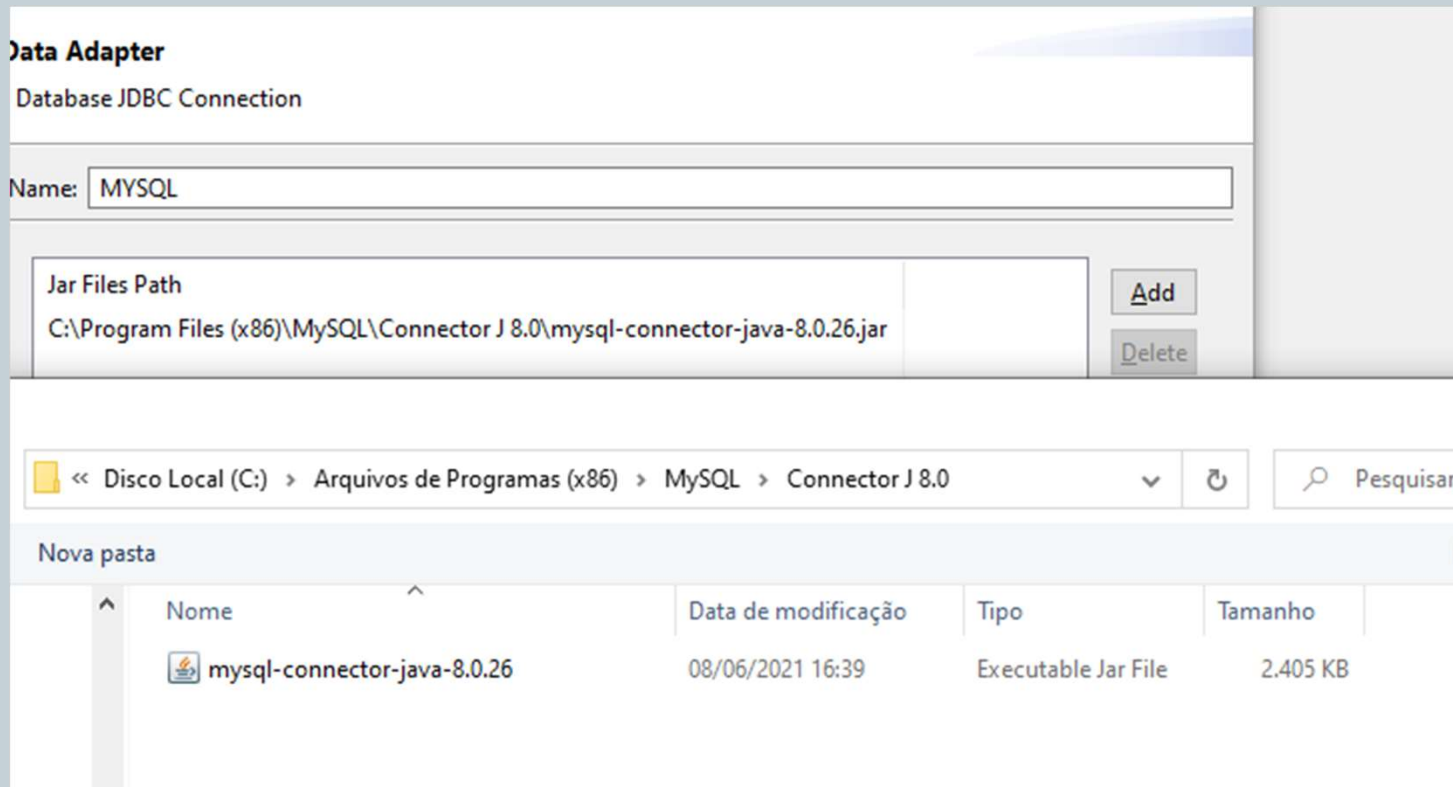
- Clique na aba Driver Classpath e add a lib do mysql.



JasperReports

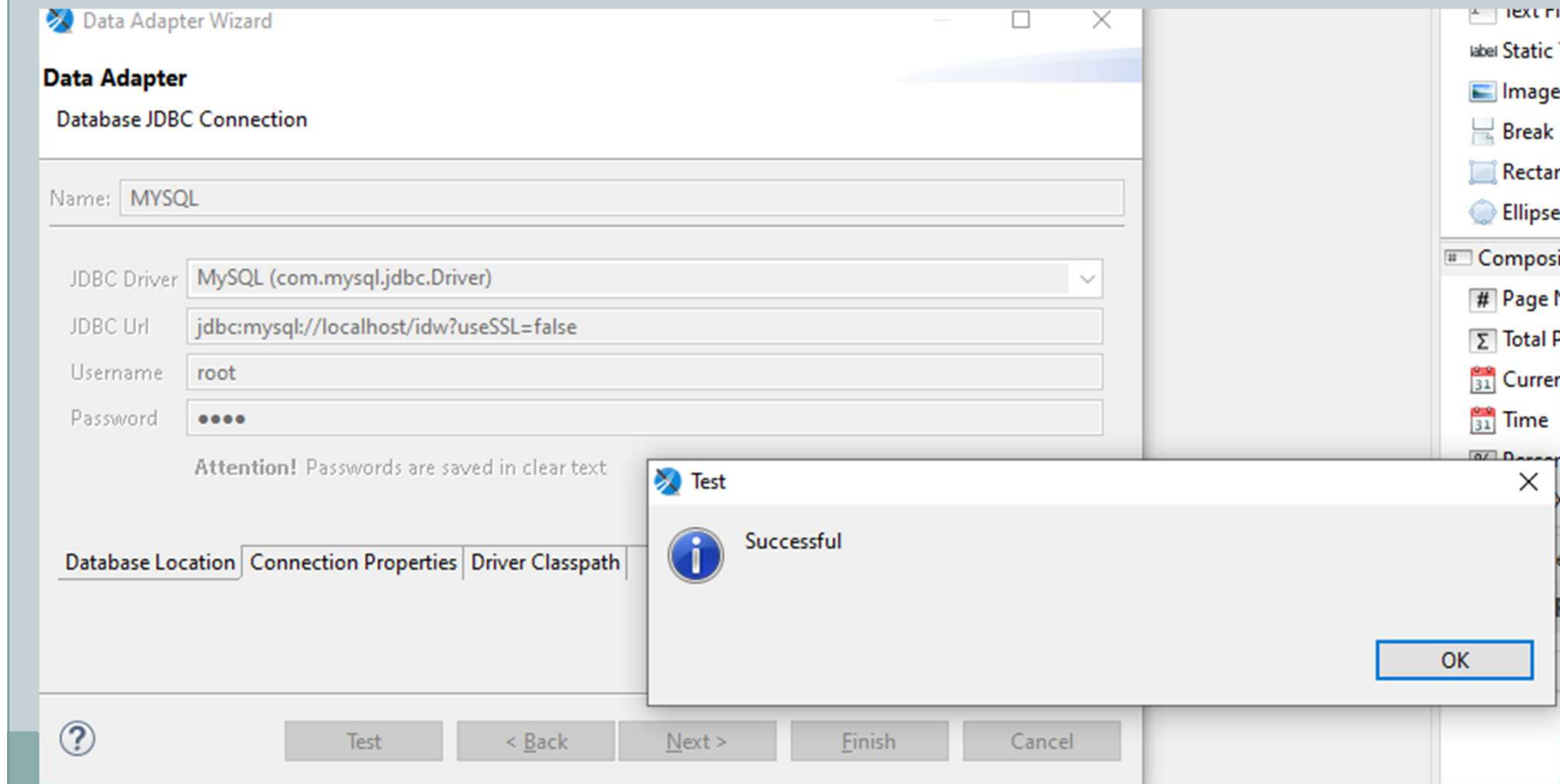


- Clique na aba Driver Classpath e add a lib do mysql.



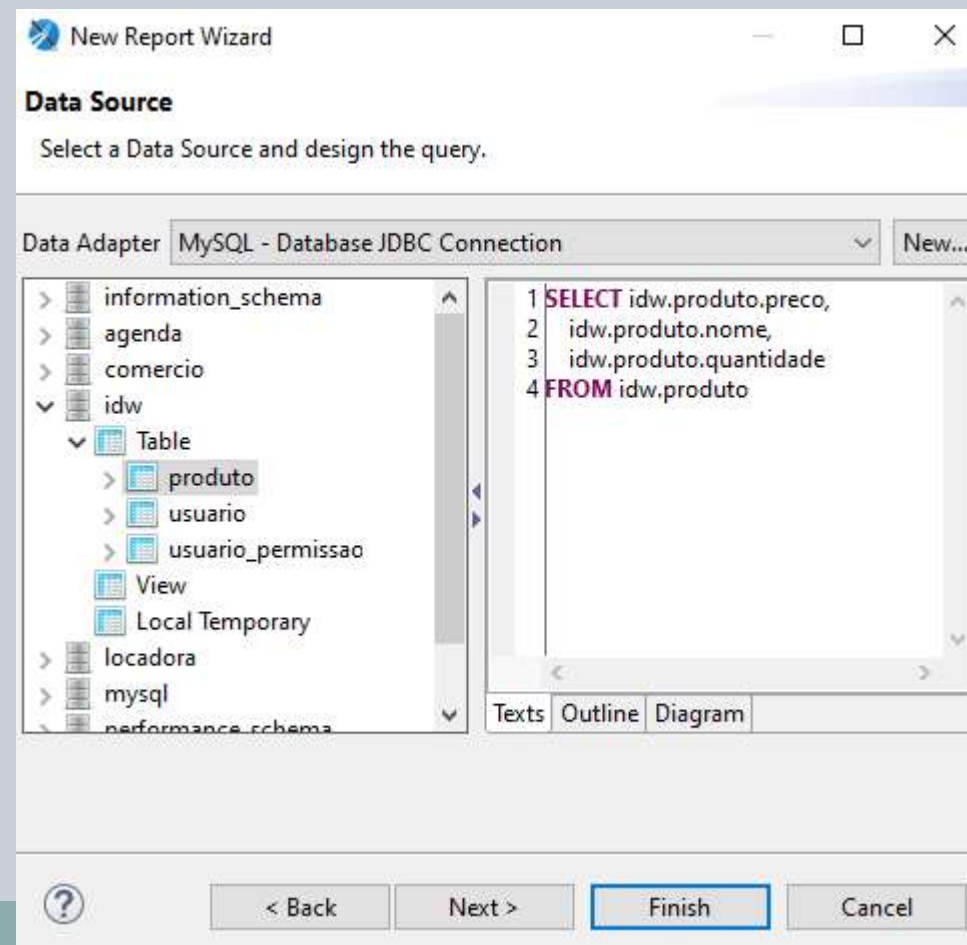
JasperReports

- Coloque os parâmetros da conexão, faça o teste e em seguida clique em Finish.



JasperReports

- Adicione o Select abaixo e clique em Next.



JasperReports



- Mova os campos para direita e clique em next.

The screenshot shows the 'New Report Wizard' window, specifically the 'Fields' step. The window title is 'New Report Wizard'. Below the title bar, the text 'Fields' is displayed, followed by the instruction 'Please select dataset fields'. The main area is divided into two panes. The left pane, titled 'Dataset Fields', is currently empty. The right pane, titled 'Fields', contains a list of three fields: '# preco', '# nome', and '# quantidade'. Between the two panes are four buttons: '>', '>>', '<', and '<<'. The '>>' button is highlighted with a blue dashed border, indicating it is the next step. To the right of the 'Fields' list are two buttons: 'Up' and 'Down'. At the bottom of the window, there is a status bar with a help icon (a question mark in a circle) on the left and four buttons: '< Back', 'Next >', 'Finish', and 'Cancel'.

JasperReports



- Mova os campos para direita e clique em Finish.

The screenshot shows the 'New Report Wizard' window in JasperReports, specifically the 'Group By' step. The window title is 'New Report Wizard'. Below the title bar, the text 'Group By' is displayed, followed by the instruction 'Please select fields to Group By'. The main area is divided into two panes: 'Dataset Fields' on the left and 'Fields' on the right. The 'Fields' pane contains a list of fields: 'preco', 'nome', and 'quantidade'. The 'Dataset Fields' pane is currently empty. Between the panes are four buttons: '>', '>>', '<', and '<<'. The '>>' button is highlighted with a blue dashed border. To the right of the 'Fields' pane are 'Up' and 'Down' buttons. At the bottom of the window, there is a checkbox labeled 'Use the group fields as sort fields. Select this option if you want to aggregate all the group fields with the same value and not only the consecutive ones'. Below this, there are four buttons: '?', '< Back', 'Next >', and 'Cancel'. The 'Next >' button is highlighted with a blue border.

JasperReports

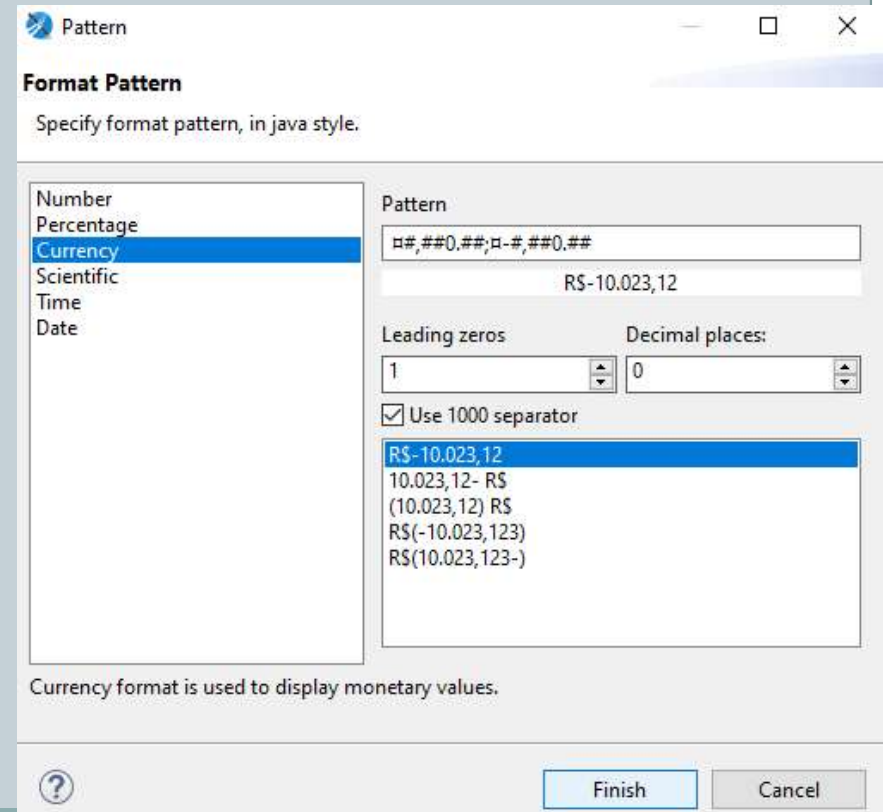
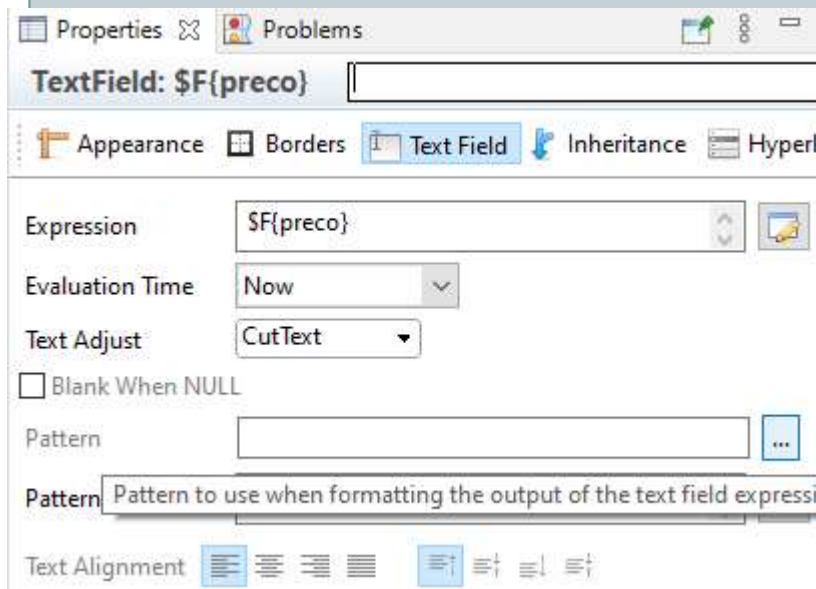


- Altere o layout.

Lista de Produtos					Produtos cadastrados no sistema	
		Column Header				
preço	\$F{preço}					
nome	\$F{nome}	Group2 Group Header 1				
quantidade	\$F{quantidade}	Group Header 1				
new java.util.Date()		"Page "+\$V{PAGE_NUMBER}+" of" " + \$V				

JasperReports

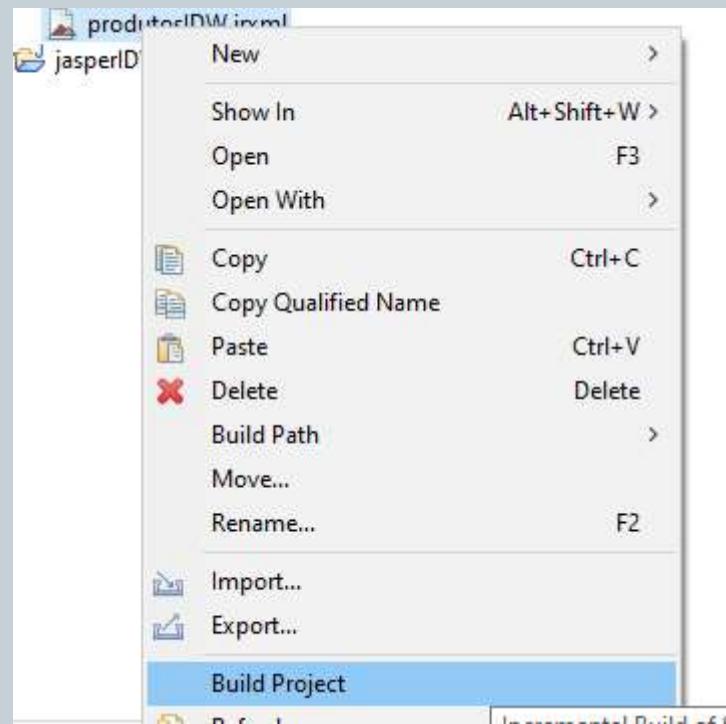
- Adicione um Pattern na propriedade `$F{preco}` do tipo `currency`.



JasperReports



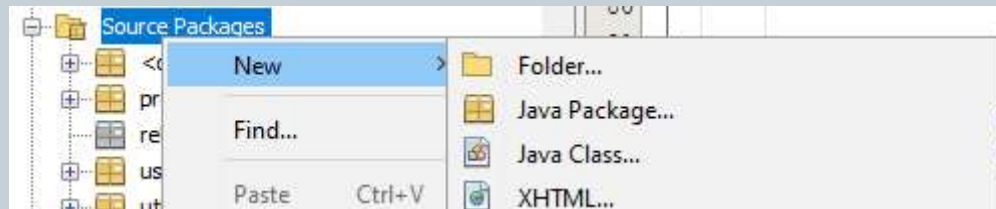
- Construa o projeto.



JasperReports



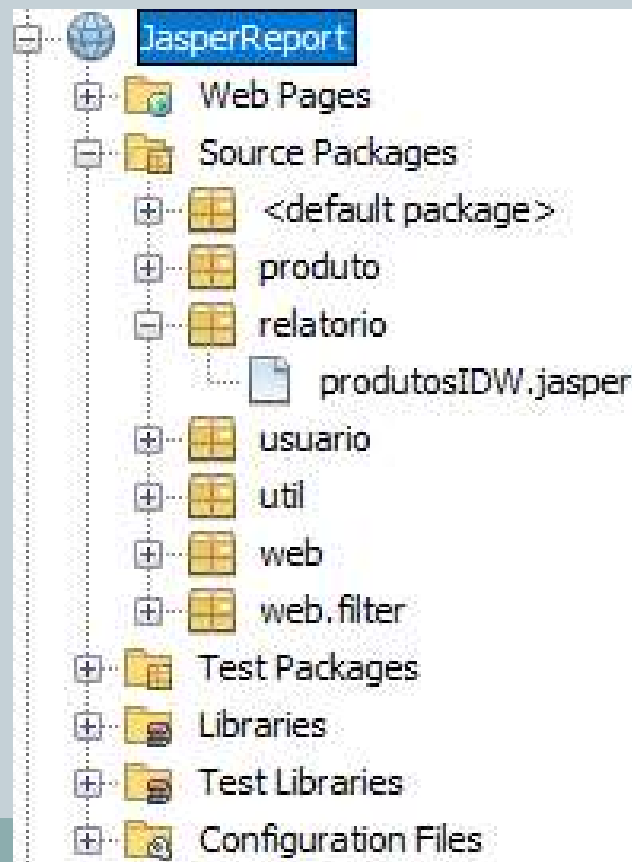
- Abra o NetBeans e crie um novo projeto chamado JasperReport partindo do ultimo projeto.
- Adicione um novo Java Package como o nome relatorio.



JasperReports

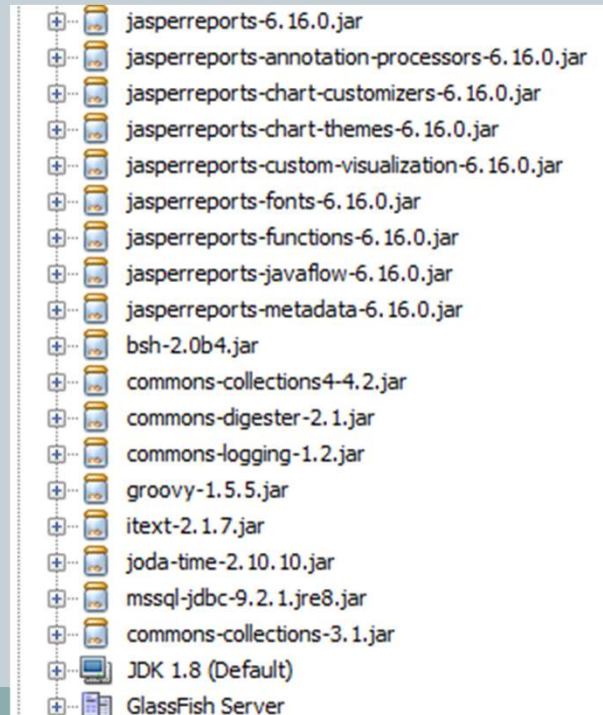
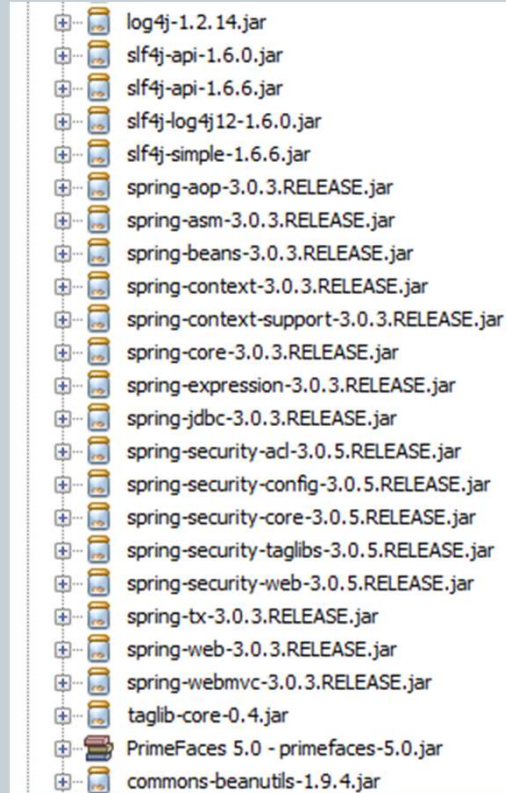
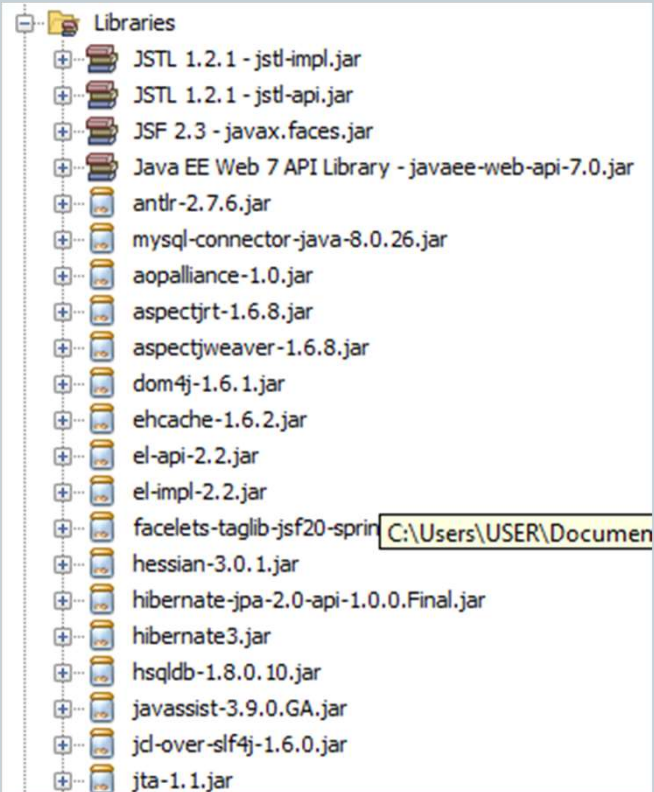


- Cole o arquivo produtosIDW.jasper no pacote relatorio.



JasperReports

- Adicione as bibliotecas do arquivo jasperreport.rar.



JasperReports



- Crie a classe RelatorioUtil.java no pacote util

```
public class RelatorioUtil {  
  
    private HttpServletResponse response;  
    private FacesContext context;  
    private ByteArrayOutputStream baos;  
    private InputStream stream;  
    private Connection con;  
  
    public RelatorioUtil() {  
        this.context = FacesContext.getCurrentInstance();  
        this.response = (HttpServletResponse) context.getExternalContext().getResponse();  
    }  
}
```

JasperReports



- Adicione o método abaixo na classe RelatorioUtil.java.

```
public void getRelatorio() throws Exception {
    stream = this.getClass().getResourceAsStream("/relatorio/produtosIDW.jasper");
    Map<String, Object> params = new HashMap<String, Object>();
    baos = new ByteArrayOutputStream();
    try {
        JasperReport report = (JasperReport) JRLoader.loadObject(stream);
        JasperPrint print = JasperFillManager.fillReport(report, params, getConexao());
        JasperExportManager.exportReportToPdfStream(print, baos);
        response.reset();
        response.setContentType("application/pdf");
        response.setContentLength(baos.size());
        response.setHeader("Content-disposition", "inline; filename=relatorio.pdf");
        response.getOutputStream().write(baos.toByteArray());
        response.getOutputStream().flush();
        response.getOutputStream().close();
        context.responseComplete();
        fecharConexao();
    } catch (JRException ex) {
        Logger.getLogger(RelatorioUtil.class.getName()).log(Level.SEVERE, null, ex);
    } catch (IOException ex) {
        Logger.getLogger(RelatorioUtil.class.getName()).log(Level.SEVERE, null, ex);
    }
}
```


JasperReports



- Adicione o método abaixo na classe RelatorioUtil.java.

```
public void fecharConexao() {
    try {
        con.close();
    } catch (SQLException ex) {
        Logger.getLogger(RelatorioUtil.class.getName()).log(Level.SEVERE, null, ex);
    }
}

private Connection getConexao() throws UtilException, Exception {
    try {
        Class.forName("com.mysql.cj.jdbc.Driver");
        con = DriverManager.getConnection("jdbc:mysql://localhost/ldw?useSSL=false", "root", "root");
        return con;
    } catch (SQLException ex) {
        throw new Exception("Ocorreu um erro de SQL");
    } catch (ClassNotFoundException ex) {
        throw new Exception("Ocorreu um erro, classe não encontrada");
    }
}
```


JasperReports



- Adicione o método abaixo na classe ProdutoBean.java.

```
public void gerarRelatorioAction() throws Exception {  
    RelatorioUtil relatorio = new RelatorioUtil();  
    relatorio.getRelatorio();  
}
```

JasperReports



- Adicione o trecho abaixo no arquivo produto.xhtml da pasta Logado dentro da tag <h:form id="listagem">.

```
<html xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml"
      xmlns:h="http://xmlns.jcp.org/jsf/html"
      xmlns:f="http://xmlns.jcp.org/jsf/core"
      xmlns:ui="http://xmlns.jcp.org/jsf/facelets"
      xmlns:p="http://primefaces.org/ui">
  <ui:composition template="/templates/interna.xhtml">
    <ui:define name="titulo">
      Cadastro de Produtos
    </ui:define>
    <ui:define name="corpo">
      <h:form id="listagem">
        <p:dataTable ...30 lines />
        <h:commandLink>
          <p:fileDownload value="#{produtoBean.gerarRelatorioAction()}" />
          <h:graphicImage library="imagens" name="pdf.png"
                        title="Imprimir PDF" />
        </h:commandLink>
      </h:form>
      <br/>
      <h:form id="edicao">
```

JasperReport



- Execute o projeto e verifique se foi criado o PDF.

Atividade I



- Crie uma forma de gerar relatórios para a parte de fornecedores.

Atividade II



- <https://www.researchgate.net/publication/313269597> Checklist de acessibilidade em ambientes informacionais na web
- Faça resenha do artigo acima.