




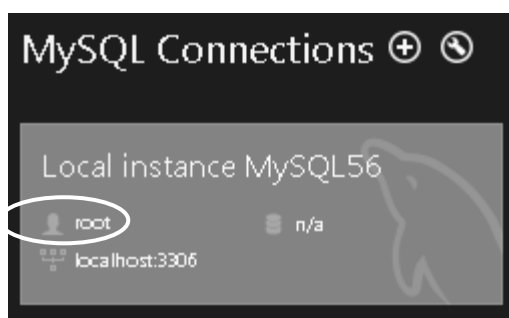
Instruções: *Todos os programas devem ser resolvidos utilizando os conceitos de Programação Orientada a Objetos, a linguagem Java™ e os conceitos de Java Persistence API.*


01 - REVISÃO DE JPA

Esse semestre continuaremos com o desenvolvimento do sistema para gerenciar a biblioteca escolar da ETEC, controlando as informações das editoras, dos livros, dos leitores, dos funcionários da biblioteca e dos empréstimos dos livros.

1. Banco de Dados

- 1.1. Acesse o menu **Iniciar** → **Todos os Programas** → **WampServer** e **start WampServer**.
- 1.2. Aparecerá o ícone  na área de notificação do Windows.
- 1.3. Acesse o menu **Iniciar** → **Todos os Programas** → **MySQL** e **MySQL Workbench**.
- 1.4. Clique no usuário **root** na tela do **MySQL Workbench**.



- 1.5. Entre com a senha **123456** do MySQL.
- 1.6. Aparecerá a tela de execução de scripts do MySQL.
- 1.7. Na tela de execução de *scripts*, selecione os comandos abaixo e clique no botão .
- 1.8. Executar o script **20190208_SIHAS_BIBLIOTECA_DDL** da pasta [\\LI08-21\Professor\PCII\scripts](#).

2. Criação do projeto

- 2.1. Abra o **Eclipse** na área de trabalho e defina a *workspace* em **D:/PCII-SeuNome**.
- 2.2. Acesse o menu **File** → **New Project**.
- 2.3. Selecione **Web** → **Dynamic Web Project** e clique em **Next**.
- 2.4. Em **Project Name**, coloque o nome de **jpa_revisao**.



Instruções: *Todos os programas devem ser resolvidos utilizando os conceitos de Programação Orientada a Objetos, a linguagem Java™ e os conceitos de Java Persistence API.*

- 2.5. Selecione como **Dynamic web module version** a versão 2.5.
- 2.6. Clique no botão **Modify** para acréscimo de suporte ao JSF.
- 2.7. Na tela que abre, marque as opções **JavaScript 1.0** e **JavaServer Faces 2.0**, depois clique em **Ok**.
- 2.8. Clique em **Next** três vezes até chegar à tela de configurações do JSF. Em **Type**, selecione a opção **Disable Library Configuration**.
- 2.9. Ainda nessa tela, em **URL Mapping**, remova o mapeamento **/faces/*** e adicione um novo mapeamento como ***.xhtml**
- 2.10. Clique em **Finish** para criar o projeto.

3. Importação de Bibliotecas

- 3.1. Abra a pasta **[rede]\Rogerio\PC\lib-final** e copie o conteúdo da pasta.
- 3.2. Acesse o **Eclipse** e navegue através do seguinte caminho: **WebContent/WEB-INF/lib**.
- 3.3. Cole os JARs copiados dentro da pasta **lib**.

4. Pacotes

- 4.1. Crie os pacotes abaixo dentro da pasta **src**:
br.com.etechoracio.sih.biblioteca.enums
br.com.etechoracio.sih.biblioteca.model
br.com.etechoracio.sih.biblioteca.view

5. Configuração com MySQL

- 5.1. Para configurar o Hibernate em uma aplicação, devemos criar a pasta **META-INF**:
 - 5.1.1. Clique com o botão direito em **src** e acesse a opção **New** → **Other**
 - 5.1.2. Selecione em **General** a opção **Folder**



Instruções: Todos os programas devem ser resolvidos utilizando os conceitos de Programação Orientada a Objetos, a linguagem Java™ e os conceitos de Java Persistence API.

5.1.3. Digite **META-INF** como nome de pasta e **Finish**

5.2. Copie o arquivo **persistence.xml** localizado em [\\L108-21\Professor\PCII\models](#) para dentro da pasta **META-INF**.

5.3. Altere as informações, seguindo modelo abaixo:

```
<persistence-unit name="BIBLIO_MYSQL">
  <properties>
    <property name="hibernate.dialect" value="org.hibernate.dialect.MySQL5InnoDBDialect"/>
    <property name="hibernate.hbm2ddl.auto" value="validate"/>
    <property name="hibernate.show_sql" value="true"/>
    <property name="hibernate.format_sql" value="false"/>

    <property name="javax.persistence.jdbc.driver" value="com.mysql.jdbc.Driver"/>
    <property name="javax.persistence.jdbc.url" value="jdbc:mysql://localhost/SIHAS_BIBLIOTECA"/>
    <property name="javax.persistence.jdbc.user" value="root"/>
    <property name="javax.persistence.jdbc.password" value="123456"/>
  </properties>
</persistence-unit>
```

5.4. Salve o arquivo (**Ctrl + S**).

6. Mapeamento

6.1. Crie a enumeração **SimNaoEnum** abaixo dentro do pacote **enums**.

```
<<enum>>
SimNaoEnum
- S : int
- N : int
```

6.2. Crie a classe **Telefone** abaixo dentro do pacote **model** e anote a classe com **@Getter** e **@Setter**.

```
Telefone
- id : Long
- numero : String
- fixo : SimNaoEnum
```

6.3. Mapear a classe com as anotações **@Entity** e **@Table**, conforme **EXEMPLO** abaixo:

```
@Entity
@Table(name="TBL_VEICULO")
public class Veiculo {
```



Instruções: *Todos os programas devem ser resolvidos utilizando os conceitos de Programação Orientada a Objetos, a linguagem Java™ e os conceitos de Java Persistence API.*

6.4. Mapear o atributo **id** como chave primária da tabela e auto-incrementável, conforme **EXEMPLO** abaixo:

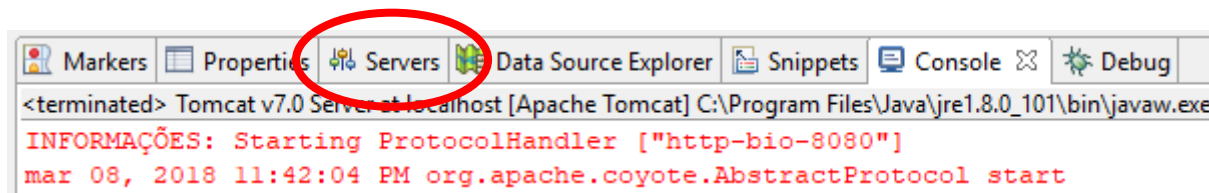
```
@Id
@GeneratedValue
@Column(name="ID_VEICULO")
private Long id;
```

6.5. Mapear os outros atributos com a anotação `@Column`.

6.6. Salvar a classe (**Ctrl + S**).

7. Configuração do Tomcat no Eclipse

7.1. Na parte inferior do Eclipse, abra a aba *Servers*.



7.2. Clique na opção [No servers are available. Click this link to create a new server...](#)

7.3. Selecione o **Apache Tomcat7.0** e clique em **Next**.

7.4. Na próxima tela, selecione o diretório de instalação do Tomcat. A localização do diretório será: **C:\Arquivos de Programas\Apache Software Foundation\Tomcat 7.0**.

7.5. Clique em **Finish**.

8. Testando mapeamento

8.1. Abra a pasta [\\LI08-21\Professor\PCII\exemplos](#) e copie o arquivo `validacao.xhtml`.

8.2. Acesse o **Eclipse** e navegue até a pasta **WebContent**.

8.3. Cole o arquivo copiado.

8.4. Abra novamente a pasta [\\LI08-21\Professor\PCII\exemplos](#) e copie a classe `ValidadorMB`.

8.5. Acesse o **Eclipse** e cole o arquivo copiado dentro do pacote **br.com.etechoracio.sih.biblioteca.view**



Instruções: *Todos os programas devem ser resolvidos utilizando os conceitos de Programação Orientada a Objetos, a linguagem Java™ e os conceitos de Java Persistence API.*

- 8.6.** Acesse o menu **Window** → **Web Browser** → **Default system web browser** ou selecione o navegador desejado para executar a aplicação.
- 8.7.** Execute a página validacao.xhtml e clique no botão **Validar** e veja se o resultado é "**Conexão OK**".