MỤC TIÊU:

Kết thúc bài thực hành này bạn có khả năng

• Khai báo thư viện cần thiết JPA và SQL Server Driver

• Xây dựng các thực thể mô tả cấu trúc dữ liệu quan hệ

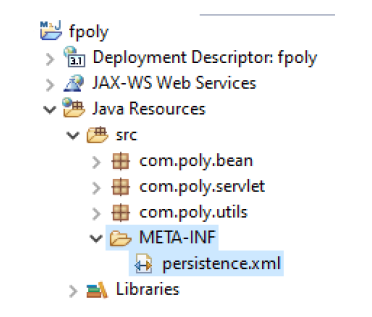
• Lập trình JPA cơ bản (thao tác và truy vấn dữ liệu)

• Xây dựng DAO (Data Access Object) chuyên dụng truy xuất dữ liệu

PHẦN I: CSDL VÀ JPA CƠ BẢN

Trước khi dùng JPA trong dự án hãy tạo 1 cơ sở dữ liệu trước nhé

**src/META-INF/persistence.xml để cấu hình kết nối CSDL**



<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>

<persistence version="2.1"

xmlns="http://xmlns.jcp.org/xml/ns/persistence"

xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"

xsi:schemaLocation="http://xmlns.jcp.org/xml/ns/persistence http://xmlns.jcp.org/xml/ns/persistence/persistence\_2\_1.xsd">

<persistence-unit name="PolyOE">

<properties>

<property name="javax.persistence.jdbc.driver"

value="com.microsoft.sqlserver.jdbc.SQLServerDriver" />

<property name="javax.persistence.jdbc.url"

value="jdbc:sqlserver://localhost;database=PolyOE" /> <property name="javax.persistence.jdbc.user" value="sa" /> <property name="javax.persistence.jdbc.password" value="123" />

<property name="hibernate.show\_sql" value="true" />

<property name="hibernate.format\_sql" value="true" />

</properties>

</persistence-unit>

</persistence>

**Các dependency cần thiết**

<!-- hibernate-core 5.5.7.Final -->

<dependency>

<groupId>org.hibernate</groupId>

<artifactId>hibernate-core</artifactId>

<version>5.5.7.Final</version>

</dependency>

<!-- SQL Server Driver -->

<dependency>

<groupId>com.microsoft.sqlserver</groupId>

<artifactId>mssql-jdbc</artifactId>

<version>12.6.1.jre11</version>

</dependency>

Cấu hình **Classpath trong Eclipse**:

* Chuột phải vào dự án trong cửa sổ dự án.
* Chọn Properties.
* Trong cửa sổ Properties, chọn Java Build Path từ menu bên trái.
* Trong tab Source, chắc chắn rằng thư mục **src/main/resources** được bao gồm trong danh sách các thư mục nguồn của dự án.
* Nếu thư mục này không được liệt kê, bạn có thể thêm nó bằng cách nhấn nút "Add Folder" và chọn thư mục **src/main/resources**.

**Lệnh sql insert data**

SELECT TOP (1000) [ID]

,[Password]

,[Fullname]

,[Email]

,[Admin]

FROM [PolyOe].[dbo].[Users]

INSERT INTO [PolyOe].[dbo].[Users] ([ID], [Password], [Fullname], [Email], [Admin])

VALUES

('id1', 'pass1', 'Fullname1', 'email1@example.com', 0),

('id2', 'pass2', 'Fullname2', 'email2@example.com', 1),

('id3', 'pass3', 'Fullname3', 'email3@example.com', 0),

('id4', 'pass4', 'Fullname4', 'email4@example.com', 1),

('id5', 'pass5', 'Fullname5', 'email5@example.com', 0),

('id6', 'pass6', 'Fullname6', 'email6@example.com', 1),

('id7', 'pass7', 'Fullname7', 'email7@example.com', 0),

('id8', 'pass8', 'Fullname8', 'email8@example.com', 1),

('id9', 'pass9', 'Fullname9', 'email9@example.com', 0),

('id10', 'pass10', 'Fullname10', 'email10@example.com', 1);

INSERT INTO [PolyOe].[dbo].[Users] ([ID], [Password], [Fullname], [Email], [Admin])

VALUES

('id11', 'pass11', 'Fullname11', 'email11@example.com', 0),

('id12', 'pass12', 'Fullname12', 'email12@example.com', 1),

('id13', 'pass13', 'Fullname13', 'email13@example.com', 0),

('id14', 'pass14', 'Fullname14', 'email14@example.com', 1),

('id15', 'pass15', 'Fullname15', 'email15@example.com', 0),

('id16', 'pass16', 'Fullname16', 'email16@example.com', 1),

('id17', 'pass17', 'Fullname17', 'email17@example.com', 0),

('id18', 'pass18', 'Fullname18', 'email18@example.com', 1),

('id19', 'pass19', 'Fullname19', 'email19@example.com', 0),

('id20', 'pass20', 'Fullname20', 'email20@example.com', 1),

('id21', 'pass21', 'Fullname21', 'email21@example.com', 0),

('id22', 'pass22', 'Fullname22', 'email22@example.com', 1),

('id23', 'pass23', 'Fullname23', 'email23@example.com', 0),

('id24', 'pass24', 'Fullname24', 'email24@example.com', 1),

('id25', 'pass25', 'Fullname25', 'email25@example.com', 0),

('id26', 'pass26', 'Fullname26', 'email26@example.com', 1),

('id27', 'pass27', 'Fullname27', 'email27@example.com', 0),

('id28', 'pass28', 'Fullname28', 'email28@example.com', 1),

('id29', 'pass29', 'Fullname29', 'email29@example.com', 0),

('id30', 'pass30', 'Fullname30', 'email30@example.com', 1);

Map<String, String[]> parameterMap = req.getParameterMap();

**for** (String paramName : parameterMap.keySet()) {

String[] paramValues = parameterMap.get(paramName);

System.out.print(paramName + ": ");

**for** (String paramValue : paramValues) {

System.out.print(paramValue + ", ");

}

System.out.println();

}