Tabla de Contenidos

MyBatis es un framework popular para el mapeo de objetos-relacional (ORM) en Java que permite una integración sencilla con bases de datos relacionales sin requerir el uso de complejas configuraciones de mapeo usando SQL puro. En este artículo, vamos a crear un proyecto básico de “Hola Mundo” usando MyBatis para conectar una base de datos y trabajar con la clase `Persona`.

1. Configuración del Proyecto

Primero, asegurémonos de configurar un proyecto de Java (puede ser Maven o Gradle) y añadir las dependencias de MyBatis y MySQL (u otro controlador de base de datos que prefieras).

Ejemplo de configuración en Maven (pom.xml):

```
<dependencies>
    <!-- MyBatis Dependency -->
    <dependency>
        <groupId>org.mybatis</groupId>
        <artifactId>mybatis</artifactId>
        <version>3.5.9</version>
    </dependency>
    <!-- MySQL Connector Dependency -->
```

```
    <dependency>
        <groupId>mysql</groupId>
        <artifactId>mysql-connector-java</artifactId>
        <version>8.0.27</version>
    </dependency>
</dependencies>
```

Como se puede ver la configuración es muy sencilla a nivel de dependencias.

2. Creación de la Tabla Persona en la Base de Datos

A continuación, crearemos una tabla simple llamada `Persona` en la base de datos. Este script SQL es un ejemplo de cómo crearla:

```
CREATE TABLE Persona (
    id INT PRIMARY KEY AUTO_INCREMENT,
    nombre VARCHAR(50),
    edad INT
);
```

3. Definición de la Clase `Persona`

En nuestro proyecto, crearemos la clase `Persona`, que representa el modelo de datos.

```
package com.arquitecturajava.models;

public class Persona {
    private int id;
    private String nombre;
    private int edad;
```

```
    // Constructores
    public Persona() {}

    public Persona(String nombre, int edad) {
        this.nombre = nombre;
        this.edad = edad;
    }

    // Getters y Setters
    public int getId() { return id; }
    public void setId(int id) { this.id = id; }

    public String getNombre() { return nombre; }
    public void setNombre(String nombre) { this.nombre = nombre; }

    public int getEdad() { return edad; }
    public void setEdad(int edad) { this.edad = edad; }
}
```

4. Configuración de MyBatis

Vamos a configurar MyBatis para que sepa cómo manejar nuestra clase `Persona`.

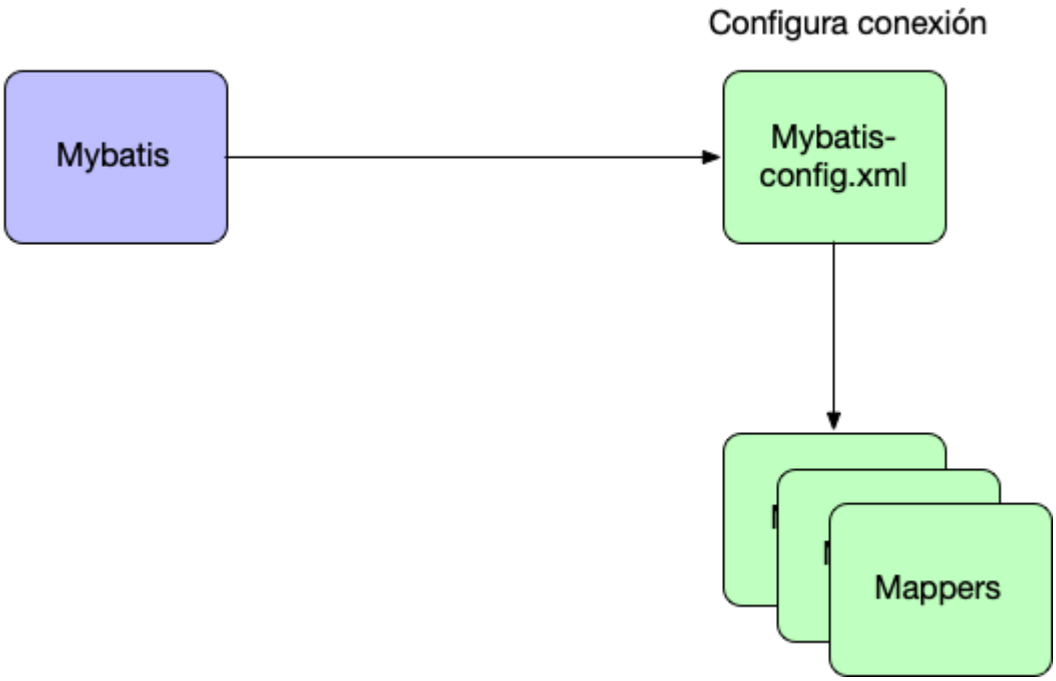
En el archivo mybatis-config.xml, podemos especificar la configuración básica:

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" ?>
<!DOCTYPE configuration PUBLIC "-//mybatis.org//DTD Config 3.0//EN"
```

```
"http://mybatis.org/dtd/mybatis-3-config.dtd">
<configuration>
    <environments default="development">
        <environment id="development">
            <transactionManager type="JDBC"/>
            <dataSource type="POOLED">
                <property name="driver"
value="com.mysql.cj.jdbc.Driver"/>
                <property name="url"
value="jdbc:mysql://localhost:3306/test"/>
                <property name="username" value="root"/>
                <property name="password" value="password"/>
            </dataSource>
        </environment>
    </environments>

    <mappers>
        <mapper
resource="com/arquitecturajava/mappers/PersonaMapper.xml"/>
    </mappers>
</configuration>
```

Junto con ello vemos como referencia a un fichero de Mapeo el fichero de configuración puede tener multiples ficheros de mapeo de consultas:



Veamos su contenido:

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" ?>
<!DOCTYPE mapper PUBLIC "-//mybatis.org//DTD Mapper 3.0//EN"
"http://mybatis.org/dtd/mybatis-3-mapper.dtd">
<mapper namespace="com.arquitecturajava.mappers.PersonaMapper">
    <insert id="insertarPersona"
parameterType="com.arquitecturajava.models.Persona">
        INSERT INTO Persona (nombre, edad) VALUES (#{nombre},
#{edad});
    </insert>

    <select id="seleccionarPersona" parameterType="int"
resultType="com.arquitecturajava.models.Persona">
        SELECT * FROM Persona WHERE id = #{id};
    </select>

    <select id="seleccionarTodasLasPersonas"
```

```
resultType="com.arquitecturajava.models.Persona">
        SELECT * FROM Persona;
    </select>
</mapper>
```

Contiene todas las consultas SQL que se mapearan

5. Creación de un Mapper para `Persona`

MyBatis usa interfaces y archivos XML para definir los métodos de acceso a la base de datos. Crearemos una interfaz PersonaMapper y su archivo XML de configuración.

```
package com.arquitecturajava.mappers;

import com.arquitecturajava.models.Persona;
import java.util.List;

public interface PersonaMapper {
    void insertarPersona(Persona persona);
    Persona seleccionarPersona(int id);
    List<Persona> seleccionarTodasLasPersonas();
}
```

6. Ejecutar una Consulta Sencilla con MyBatis

Ahora podemos escribir una clase `Main` que configure MyBatis, y luego ejecute una consulta de prueba para insertar y seleccionar datos de la tabla `Persona`.

```
package com.arquitecturajava;

import com.arquitecturajava.models.Persona;
import com.arquitecturajava.mappers.PersonaMapper;
```

```
import org.apache.ibatis.io.Resources;
import org.apache.ibatis.session.SqlSession;
import org.apache.ibatis.session.SqlSessionFactory;
import org.apache.ibatis.session.SqlSessionFactoryBuilder;

import java.io.IOException;
import java.io.Reader;

public class Main {
    public static void main(String[] args) {
        try {
            // Cargar configuración de MyBatis
            Reader reader = Resources.getResourceAsReader("mybatis-
config.xml");
            SqlSessionFactory sqlSessionFactory = new
SqlSessionFactoryBuilder().build(reader);

            try (SqlSession session = sqlSessionFactory.openSession())
{
                PersonaMapper mapper =
session.getMapper(PersonaMapper.class);

                // Insertar una persona
                Persona persona = new Persona("Juan", 30);
                mapper.insertarPersona(persona);
                session.commit(); // Hacer commit a la transacción

                // Seleccionar una persona
                Persona personaSeleccionada =
mapper.seleccionarPersona(persona.getId());
                System.out.println("Persona seleccionada: " +
```

```
            persona.getNombre() + ", Edad: " +
            persona.getEdad());
                }
            } catch (IOException e) {
                e.printStackTrace();
            }
        }
    }
```

```
Persona seleccionada: Juan, Edad: 30
```

Conclusión

Con esto, hemos creado una aplicación básica de “Hola Mundo” usando MyBatis y una clase `Persona`. Esta implementación te permite trabajar con una base de datos relacional de manera eficiente y con mínima configuración adicional, facilitando la conexión y el mapeo de clases Java. A partir de aquí, puedes expandir esta base para manejar más operaciones CRUD y funcionalidades complejas según los requerimientos de tu proyecto.

- Java JSON con Jackson
- Java new String y la creación de objetos
- Java WAR (el concepto de web archive)
- ¿Qué es el web.xml?
- Java Mapping con MapStrut y anotaciones