# Apoyo para Práctica 01 – S05

## Paquetes

* Beans → Clases
* Controllers → Controladores
* Model → Lógica de negocio y conexión
* Utils →

# Cosas importantes

* **“Instalar” el Apache Tomcat, después crear proyecto y correrlo.**

@WebServlet(name = "LibrosController", urlPatterns = { "/LibrosController" })

**public** **class** LibrosController **extends** HttpServlet

* Id autoincrementable

## HTML

* <select>

<option selected> Open this menu </option>

<option value="1"> One </option>

<option value="2"> Two </option>

<option value="3"> Three </option>

</select>

## Validaciones

* pattern=*"[A-Za-zÑñáéíóúÁÉÍÓÚ\s]+"*
* pattern=*"[0-9]{8}$"*
* pattern=*"\d{4}-(0[1-9]|1[0-2])-(0[1-9]|[12][0-9]|3[01])"*
* pattern=*"[A-Za-zÑñáéíóúÁÉÍÓÚ0-9.#\s]+"*

## Bean

Como una clase normal

## Conexion

Dentro del model

**public** **class** Conexion {

**private** **static** String *url* = "jdbc:mysql://localhost:3306/\*\*\*\*cambia\*\*\*\*";

**private** **static** String *user* = "root";

**private** **static** String *password* = "123456";

**protected** **static** Connection *conexion*;

**public** **static** Connection openConexion() {

**try** {

Class.*forName*("com.mysql.cj.jdbc.Driver");

*conexion* = DriverManager.*getConnection*(*url*, *user*, *password*);

System.***out***.println("connection open.");

} **catch** (Exception e) {

System.***out***.println("openConexion() " + e.getMessage());

}

**return** *conexion*;

}

**public** **static** Connection closeConexion() {

**try** {

**if** (*conexion* != **null** && !*conexion*.isClosed()) {

*conexion*.close();

System.***out***.println("connection close.");

}

} **catch** (SQLException e) {

System.***out***.println("closeConexion() " + e.getMessage());

}

**return** *conexion*;

}

}

## BeanModel

Como los que solían hacerse en POO-I.

**public** **class** EditorialesModel {

**private** CallableStatement cs;

**private** Connection conexion;

**private** ResultSet rs;

**private** Statement st;

**public** List<Editorial> listarEditoriales(){

ArrayList<Editorial> editoriales = **null**;

**try** {

String sql = "CALL spListarEditoriales()";

editoriales = **new** ArrayList<>();

conexion = Conexion.*abrirConexion*();

cs = conexion.prepareCall(sql);

rs = cs.executeQuery();

**while** (rs.next()) {

Editorial editorial = **new** Editorial();

editorial.setIdeditorial(rs.getInt("ideditorial"));

editorial.setNombre(rs.getString("nombre"));

editorial.setContacto(rs.getString("contacto"));

editorial.setTelefono(rs.getString("telefono"));

editoriales.add(editorial);

}

conexion = Conexion.*cerrarConexion*();

} **catch** (Exception e) {

System.***out***.println("listarEditoriales() " + e.getMessage());

}

**return** editoriales;

}

**public** **int** insertarEditorial(Editorial editorial) {

**int** filasAfectadas = 0;

**try** {

String sql = "CALL spInsertarEditorial(?, ?, ?)";

conexion = Conexion.*abrirConexion*();

cs = conexion.prepareCall(sql);

cs.setString(1, editorial.getNombre());

cs.setString(2, editorial.getContacto());

cs.setString(3, editorial.getTelefono());

filasAfectadas = cs.executeUpdate();

**if** (filasAfectadas == 0) {

System.***out***.println("editorial NO insertada en model");

}

} **catch** (SQLException ex) {

System.***out***.println("Error en insertarEditorial() " + ex.getMessage());

}

conexion = Conexion.*cerrarConexion*();

**return** filasAfectadas;

}

**public** Editorial obtenerEditorial(**int** idEditorial) **throws** SQLException {

Editorial editorial = **null**;

**try** {

String sql = "CALL spObtenerEditorial(?)";

conexion = Conexion.*abrirConexion*();

cs = conexion.prepareCall(sql);

cs.setInt(1, idEditorial);

rs = cs.executeQuery();

**if** (rs.next()) {

editorial = **new** Editorial();

editorial.setIdeditorial(rs.getInt("ideditorial"));

editorial.setNombre(rs.getString("nombre"));

editorial.setContacto(rs.getString("contacto"));

editorial.setTelefono(rs.getString("telefono"));

}

} **catch** (SQLException ex) {

System.***out***.println("obtenerEditorial () " + ex.getMessage());

}

conexion = Conexion.*cerrarConexion*();

**return** editorial;

}

**public** **int** modificarEditorial(Editorial editorial) {

**int** filasAfectadas = 0;

**try** {

String sql = "CALL spModificarEditorial(?, ?, ?, ?)";

conexion = Conexion.*abrirConexion*();

cs = conexion.prepareCall(sql);

cs.setInt(1, editorial.getIdeditorial());

cs.setString(2, editorial.getNombre());

cs.setString(3, editorial.getContacto());

cs.setString(4, editorial.getTelefono());

filasAfectadas = cs.executeUpdate();

**if** (filasAfectadas == 0) {

System.***out***.println("editorial NO modificada en model");

}

conexion = Conexion.*cerrarConexion*();

} **catch** (SQLException ex) {

System.***out***.println("modificarEditorial() " + ex.getMessage());

conexion = Conexion.*cerrarConexion*();

}

**return** filasAfectadas;

}

**public** **int** eliminarEditorial(**int** ideditorial) {

**int** filasAfectadas = 0;

**try** {

String sql = "CALL spEliminarEditorial(?)";

conexion = Conexion.*abrirConexion*();

cs = conexion.prepareCall(sql);

cs.setInt(1, ideditorial);

filasAfectadas = cs.executeUpdate();

**if** (filasAfectadas == 0) {

System.***out***.println("editorial NO eliminada en model");

}

} **catch** (SQLException ex) {

System.***out***.println("eliminarEditorial() " + ex.getMessage());

}

conexion = Conexion.*cerrarConexion*();

**return** filasAfectadas;

}

**public** List<String> listarNombresEditoriales(){

List<String> editoriales = **new** ArrayList<>();

**try** {

String sql = "SELECT e.nombre FROM editorial e;";

conexion = Conexion.*abrirConexion*();

st = conexion.createStatement();

rs = st.executeQuery(sql);

**while**(rs.next()) {

editoriales.add(rs.getString(1));

}

conexion = Conexion.*cerrarConexion*();

} **catch** (Exception e) {

System.***out***.println("listarNombresEditoriales() " + e.getMessage());

}

**return** editoriales;

}

}

## BeansController

@WebServlet(name = "LibrosController", urlPatterns = { "/LibrosController" })

**public** **class** LibrosController **extends** HttpServlet {

**private** **static** **final** **long** ***serialVersionUID*** = 1L;

**private** GenerosModel generosModel = **new** GenerosModel();

**private** LibrosModel librosModel = **new** LibrosModel();

**public** LibrosController() {

**super**();

}

**protected** **void** processRequest(HttpServletRequest request, HttpServletResponse response)

**throws** ServletException, IOException {

response.setContentType("text/html;charset=UTF-8");

**try** (PrintWriter out = response.getWriter()) {

**if** (request.getParameter("op") == **null**) {

listar(request, response);

**return**;

}

String operacion = request.getParameter("op");

**switch** (operacion) {

**case** "listar":

listar(request, response);

**break**;

**case** "nuevo":

listarSelects(request, response);

**break**;

**case** "insertar":

insertar(request, response);

**case** "obtener":

obtener(request, response);

**break**;

**case** "modificar":

modificar(request, response);

**break**;

**case** "eliminar":

eliminar(request, response);

**break**;

}

} **catch** (Exception e) {

System.***out***.println("processRequest() " + e.getMessage());

}

}

**protected** **void** doGet(HttpServletRequest request, HttpServletResponse response)

**throws** ServletException, IOException {

processRequest(request, response);

}

**protected** **void** doPost(HttpServletRequest request, HttpServletResponse response)

**throws** ServletException, IOException {

processRequest(request, response);

}

**protected** **void** listarSelects(HttpServletRequest request, HttpServletResponse response) {

**try** {

request.setAttribute("nombresEditoriales", editorialesModel.listarNombresEditoriales());

request.setAttribute("nombresGeneros", generosModel.listarNombresGeneros());

request.setAttribute("nombresAutores", autoresModel.listarNombresAutores());

request.getRequestDispatcher("/libros/nuevoLibro.jsp").forward(request, response);

} **catch** (Exception e) {

System.***out***.println("Error en listarSelects() " + e.getMessage());

}

}

**protected** **void** validar(HttpServletRequest request, HttpServletResponse response) {

**boolean** hayErrores = **false**;

List<String> listaErrores = **new** ArrayList<String>();

**try** {

validarParametro(request, response, "nombre", listaErrores, Mensajes.*AUTOR\_NOMBRE\_ERROR*);

validarParametro(request, response, "nacionalidad", listaErrores, Mensajes.*AUTOR\_NACIONALIDAD\_ERROR*);

**if**(listaErrores.size() > 0) {

hayErrores = **true**;

}

request.setAttribute("respuesta", hayErrores);

request.setAttribute("listaErrores", listaErrores);

} **catch** (Exception e) {

System.***out***.println("validar(): " + e.getMessage());

}

**return** hayErrores;

}

**protected** **void** validarParametro(HttpServletRequest request, HttpServletResponse response, String parametro, List<String> listaErrores, String mensaje) {

**try** {

String aux = request.getParameter(parametro);

**if**(aux.isEmpty() || aux == **null**) {

listaErrores.add(mensaje);

request.setAttribute(parametro, **null**);

}**else** {

request.setAttribute(parametro, request.getParameter(parametro));

}

} **catch** (Exception e) {

System.***out***.println("validarParametro() " + e.getMessage());

}

}

**protected** **void** listar(HttpServletRequest request, HttpServletResponse response) {

**try** {

request.setAttribute("listaLibros", librosModel.listarLibros());

request.getRequestDispatcher("/libros/listaLibros.jsp").forward(request, response);

} **catch** (Exception e) {

System.***out***.println("listar() " + e.getMessage());

}

}

**protected** **void** insertar(HttpServletRequest request, HttpServletResponse response) {

**try** {

**if**(!validar(request, response)) {

Autor autor = **new** Autor();

autor.setNombre(request.getParameter("nombre"));

autor.setNacionalidad(request.getParameter("nacionalidad"));

**if** (autorModelo.insertarAutor(autor) > 0) {

request.getSession().setAttribute("exito", "autor creado");

} **else** {

request.getSession().setAttribute("fracaso", "autor NO creado");

}

response.sendRedirect(request.getContextPath() + "/AutoresController?op=listar");

}**else** {

request.getRequestDispatcher("/autores/nuevoAutor.jsp").forward(request, response);

}

} **catch** (Exception e) {

System.***out***.println("insertar() " + e.getMessage());

}

}

**private** **void** obtener(HttpServletRequest request, HttpServletResponse response) {

**try** {

**if**(!validar(request, response)) {

**int** idautor = Integer.*parseInt*(request.getParameter("idautor"));

Autor autor = autorModelo.obtenerAutor(idautor);

**if** (autor != **null**) {

request.setAttribute("autor", autor);

request.getRequestDispatcher("/autores/editarAutor.jsp").forward(request, response);

}

}

} **catch** (Exception e) {

System.***out***.println("obtener() " + e.getMessage());

}

}

**private** **void** modificar(HttpServletRequest request, HttpServletResponse response) {

**try** {

**if**(!validar(request, response)) {

Autor autor = **new** Autor();

autor.setIdAutor(Integer.*parseInt*(request.getParameter("idautor")));

autor.setNombre(request.getParameter("nombre"));

autor.setNacionalidad(request.getParameter("nacionalidad"));

request.setAttribute("autor", autor);

**if** (autorModelo.modificarAutor(autor) > 0) {

request.getSession().setAttribute("exito", "autor modificado ");

} **else** {

request.getSession().setAttribute("fracaso", "autor NO modificado");

}

response.sendRedirect(request.getContextPath() + "/AutoresController?op=listar");

}**else** {

request.getRequestDispatcher("/autores/editarAutor.jsp").forward(request, response);

}

} **catch** (Exception e) {

System.***out***.println("modificar() " + e.getMessage());

}

}

**protected** **void** eliminar(HttpServletRequest request, HttpServletResponse response) {

**try** {

**int** idlibro = Integer.*parseInt*(request.getParameter("idlibro"));

**if**(librosModel.eliminarLibro(idlibro) > 0) {

request.getSession().setAttribute("exito", "libro eliminado");

} **else** {

request.getSession().setAttribute("fracaso", "libro NO eliminado");

}

response.sendRedirect(request.getContextPath() + "/LibrosController?op=listar");

} **catch** (Exception e) {

System.***out***.println("eliminar(): " + e.getMessage());

}

}

## Jsp

### listarBeans

<script>

**function** modificar(id) {

**if**(confirm("¿Desea modificar el registro?") == **true**){

location.href = "AutoresController?op=obtener&idautor=" + id;

}

}

</script>

</head>

<body>

<% List<Autor> listaAutores = (List<Autor>) request.getAttribute("listaAutores"); %>

<%@ include file=*'/cabeceraMenu.jsp'* %>

<div class=*"container"*>

<br>

<a href=*"*<%=url%>*AutoresController?op=nuevo"* class=*"btn btn-primary"*> Nuevo Autor </a>

<br> <br>

<table id=*"tabla"* class=*"table table-bordered"*>

<thead>

<tr>

<th>Id del autor</th>

<th>Nombre del autor</th>

<th>Nacionalidad del autor</th>

<th>Operaciones</th>

</tr>

</thead>

<tbody>

<%

**if** (listaAutores != **null**) {

**for** (Autor autor : listaAutores) {

%>

<tr>

<td><%=autor.getIdAutor()%></td>

<td><%=autor.getNombre()%></td>

<td><%=autor.getNacionalidad()%></td>

<td>

<a href=*"javascript:modificar(*<%=autor.getIdAutor()%>*)"* class=*"btn btn-outline-warning"*> Modificar </a>

<%-- href="<%=url%>EditorialesController?op=obtener&ideditorial=<%=editorial.getIdeditorial()%>" --%>

<a href=*"javascript:eliminar(*<%=autor.getIdAutor()%>*)"* class=*"btn btn-outline-danger"*> Eliminar </a>

</td>

</tr>

<%

}

}

%>

</tbody>

</table>

</div>

### nuevoBean

<script>

**function** validar() {

let resp = **true**;

resp = validarCampo('nombre', 'Ingrese el nombre del autor.') && resp;

resp = validarCampo('nacionalidad', 'Ingrese la nacionalidad del autor.') && resp;

**return** resp;

}

**function** validarCampo(parametro, mensaje){

let value = **true**;

**const** aux = document.getElementById(parametro).value.trim();

**if**(aux == '' || aux == **null**){

alert(mensaje);

document.getElementById(parametro).focus();

value = **false**;

}

**return** value;

}

</script>

<%

String nombre = (String) request.getAttribute("nombre");

String nacionalidad = (String) request.getAttribute("nacionalidad");

%>

<%@ include file=*'/cabeceraMenu.jsp'* %>

<div class=*"container"*>

<br>

<h3> Nuevo Autor </h3>

<div class=*"form-group"*>

<form role=*"form"* action=*"*<%=url %>*AutoresController"* method=*"POST"* onsubmit="return validar()">

<input type=*"hidden"* name=*"op"* value=*"insertar"*>

<input type=*"text"* name=*"nombre"* <%= (nombre == **null**) ? "placeholder='Nombre'" : "value='" + nombre + "'" %> id=*"nombre"* class=*"form-control"* > <p></p>

<input type=*"text"* name=*"nacionalidad"* <%= (nacionalidad == **null**) ? "placeholder='Nacionalidad'" : "value='" + nacionalidad + "'" %> id=*"nacionalidad"* class=*"form-control"* > <p></p>

<br>

<input type=*"submit"* value=*"Guardar"* name=*"Guardar"* class=*"btn btn-primary"*>

<a href=*"*<%=url%>*AutoresController?op=listar"* class=*"btn btn-outline-primary"*> Volver </a>

</form>

</div>

</div>

### editarBeans

<div class=*"container"*>

<%

String url = "http://localhost:8080/ProyectoWeb01/";

Editorial editorial = **null**;

HttpSession sesion = request.getSession();

**if** (request.getAttribute("editorial") == **null**) {

editorial = **new** Editorial();

} **else** {

editorial = (Editorial) request.getAttribute("editorial");

System.out.println("Editorial: " + editorial.getNombre() + " " + editorial.getContacto() + " " + editorial.getTelefono());

}

%>

<div class=*"form-group"*>

<form role=*"form"* action=*"*<%=url %>*EditorialesController"* method=*"POST"*>

<br>

<input type=*"hidden"* name=*"op"* value=*"modificar"*>

<input type=*"hidden"* name=*"ideditorial"* value=*"*<%=editorial.getIdeditorial()%>*"* >

<input type=*"text"* name=*"nombre"* id=*"nombre"* value=*"*<%=editorial.getNombre()%>*"* class=*"form-control"*>

<input type=*"email"* name=*"contacto"* id=*"contacto"* value=*"*<%=editorial.getContacto()%>*"* class=*"form-control"*>

<input type=*"number"* name=*"telefono"* id=*"telefono"* value=*"*<%=editorial.getTelefono()%>*"* class=*"form-control"*>

<br>

<input type=*"submit"* value=*"Guardar"* name=*"Guardar"* class=*"btn btn-primary"*>

<a href=*"*<%=url%>*EditorialesController?op=listar"* type=*"button"*

class=*"btn btn-outline-primary"*> Volver </a>

</form>

</div>

</div>

**protected** **void** listarGeneros(HttpServletRequest request, HttpServletResponse response) **throws** ServletException, IOException {

**try** {

request.setAttribute("nombresGeneros", generosModel.listarNombresGeneros());

request.getRequestDispatcher("/libros/nuevoLibro.jsp").forward(request, response);

} **catch** (Exception e) {

System.***out***.println("Error en listarGeneros() " + e.getMessage());

}

}

<body>

<% List<String> listaGeneros = (List<String>) request.getAttribute("nombresGeneros"); %>

<select class=*"form-select"*>

<option selected>Generos</option>

<%

**if**(listaGeneros != **null**){

**for**(**int** i=0; i<listaGeneros.size(); i++){

%>

<option><%= listaGeneros.get(i) %></option>

<%

}

}

%>

</select>

</body>