### **MEMORIA**

## PRÁCTICA 1: APLICACIONES WEB CON ASP, ASP.NET, AJAX Y JSP



DESARROLLO DE APLICACIONES EN INTERNET (2806)

Autor: Luis David Diaz Mesa

Profesor/es: Juan Pedro Moreno Martin-Viveros

Antonio Peñalver Benavent

**Daniel Valero Carreras** 

#### **INDICE**

Intro	oducción	3
Parte	e 1: ASP	3
Αι	utenticación	3
Ge	estión de ciudades	4
	Página "loggin"	4
	Página "administrador"	5
	Página "añadir ciudad"	5
	Página "editar ciudad"	6
Ge	estión de reserva	6
	Página "buscador de vuelos"	7
	Página "horarios"	7
	Página "formulario de reserva"	7
	Página "buscador de reserva"	8
	Página "reservas"	8
Parte	e 2: AJAX	8
	Función encargada de crear el objeto AJAX HttpRequest	9
	Funciones encargadas de meter los datos al HTML de la página principal	9
	Función encargada de recibir los datos	10
	Resto de código y ficheros ASP	10
	Vista de la página mostrando las ciudades destinos según el origen seleccionado	11
	Vista de la página al pulsar el botón BUSCAR con los destinos seleccionados	11
Parte	e 3: ASP.NET	11
Parte	e 4: JSP	12
Co	nexión a la base de datos	12
Co	onsulta de reserva	12
	Formulario y código que genera el listado de ciudades	13
	Página "formulario de reservas"	13
	Página "Tus reservas" (1)	14
	Página "Tus reservas" (2)	14
	Código gestión de datos y recuperación de datos	14
Ins	serción de compañías	16
	Página "Administrador"	16
	Página "Formulario de inserción de compañía"	17
	Página "Confirmación de inserción de compañía"	17
	Página "Error en la inserción de compañía"	17

Recursos	18
Referencias	19

#### Introducción

Esta aplicación web desarrollada con diferentes tecnologías, permite la realizar las gestiones relaciones con la reserva de viajes on-line. Además, cuenta con un sitio para administrar las ciudades, permitiendo editar, añadir y borrar información de la base de datos.

\*He de aclarar que el título es una sátira con un tono humorístico debido a que este servicio de transporte a veces suele llegar con impuntualidad a su destino.

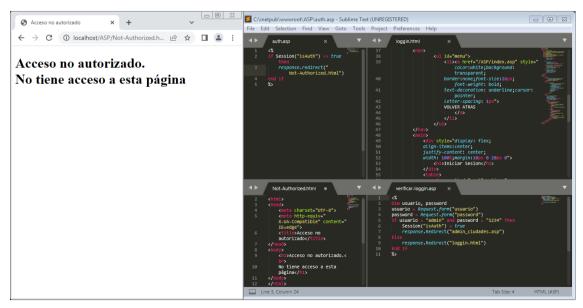
A continuación, se presentará una breve descripción de las características y funcionalidades del sitio web, para cada tecnología utilizada en su desarrollo.

#### Parte 1: ASP

#### <u>Autenticación</u>

Esta es una funcionalidad relacionada con la gestión de ciudades, ya que controla que solo los usuarios autentificados en el formulario de *loggin* puedan acceder al panel de administración y sus funcionalidades. Esto se consigue mediante una variable de sesión "isAuth" que controla que el usuario ha sido identificado cambiando su valor a "True" y, mediante un fichero .asp que comprueba el valor de esta variable de sesión, en caso de ser distinto de "True" devuelve al usuario a una página que informa al usuario que no tiene acceso a ese sitio de la aplicación web. Este último fichero ha de incluirse en las páginas que queremos que requieran autentificación.

A continuación, se podrá ver un ejemplo de la página que informa al usuario que no tiene acceso al sitio web que ha querido acceder directamente desde la URL, así como parte del código que se ve involucrado en esta acción:

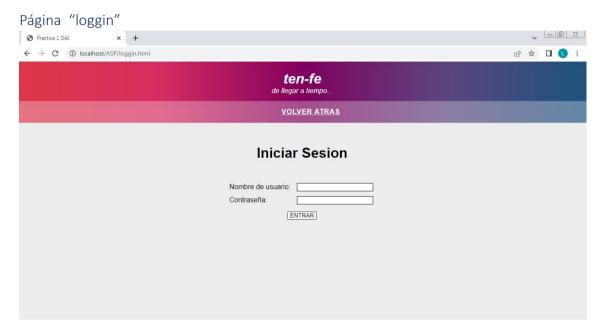


En este caso el usuario ha querido acceder a la pagina "admin\_ciudades.asp" y se le ha redirigido a la página "Not-Authorized.html".

#### Gestión de ciudades

Este apartado se compone de una página de inicio de sesión, una página de administrador y dos subpáginas que podemos acceder desde el panel de administración, una para editar una ciudad y otra para añadir una nueva ciudad. Todas estas páginas en este apartado incluyen el fichero de autentificación, incluido las páginas intermedias (que no ve el usuario) que se encargan de procesar los datos requeridos para cada acción.

A continuación, se verá la parte visual de cada página:



En esta página como se puede ver en la parte de <u>Autenticación</u>, manda los datos del formulario a un fichero que se encarga de verificar (verificar-loggin.asp) la identidad del usuario y modificar la variable de sesión "isAuth", por lo que si los datos son correctos los redirecciona a la página de administrador y en caso contrario lo vuelve a redirigir a la misma página de inicio de sesión.

<sup>\*</sup>Se podría haber desarrolla un mensaje de datos incorrectos

#### Página "administrador"

Página "añadir ciudad"



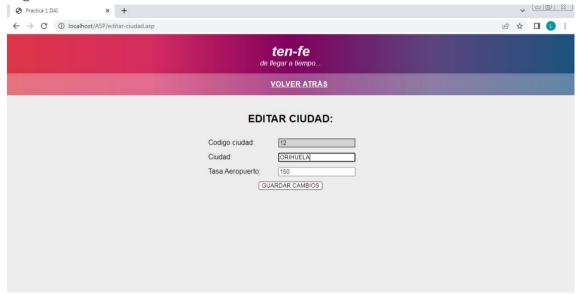
Al entrar en esta página se hace una consulta a la base de datos dentro del mismo fichero para obtener la tabla (que se construyen dentro de un formulario), con los datos de las ciudades, a la cual se le añaden los campos de editar y eliminar.

En el campo de "Editar" se encuentran un botón de tipo *submit* que está relacionado con el formulario y los datos de las tablas. Para el campo "Eliminar" se añade un enlace al fichero ASP con el id de la fila de la columna, que se encarga de conectar con la base de datos y realizar la consulta de eliminación con el id proporcionado.

# Practical DAI x + ← → C ① localhost/ASP/addcity.asp ten-fe de llegar a tiempo... VOLVER ATRÂS Añadir nueva CIUDAD: Codigo ciudad: 32 Ciudad: 32 Ciudad: 32 Ciudad: 32 Ciudad: 32 Agregar ciudad Agregar ciudad

En esta página se vuelve a realizar a una consulta a la base de datos para calcular cual es el ID de la nueva ciudad que se quiera añadir, y así procesar un nuevo formulario para solicitar el resto de los campos que faltan, los cuales son enviados a un fichero ASP encargado de conectar y realizar la consulta de insertar los datos que se han pasado en la base de datos.

#### Página "editar ciudad"



En esta página, similar a la página de añadir ciudad, se vuelve a realizar a una consulta a la base de datos mediante los datos proporcionados en el formulario de la tabla de la página de administración, y así procesar un nuevo formulario para solicitar el resto de campos que faltan, los cuales son enviados a un fichero ASP encargado de conectar y realizar la consulta de actualización de los datos que se han pasado en la base de datos.

#### Gestión de reserva

Este apartado se compone de dos vistas principales, un buscador de vuelos y buscador de reservas.

En el buscador de vuelos podemos seleccionar los destinos de origen y destino, la cual nos lleva a una página donde podemos ver los horarios de ida con los vuelos disponibles y solicitar una reserva. Una vez solicitada la reserva, se redirige al usuario a la página de horarios, pero ahora con los vuelos de vuelta, donde el usuario también podrá solicitar una reserva.

Para la vista del buscador de reservas, se solicita al usuario el código de reserva y el NIF, si existen los datos en la tabla correspondiente en la base datos, se devuelve una página con los datos de los vuelos para los que se ha reservado y una opción para cancelar la reserva.

Como las funcionalidades de estas páginas son similares al apartado anterior, a continuación, pondré una serie de capturas de todas las páginas visibles al usuario para cada caso.

#### Página "buscador de vuelos"



#### Página "horarios"



#### Página "formulario de reserva"



#### Página "buscador de reserva"



#### Página "reservas"



\*Aquí existe un pequeño error en la cabecera de la tabla, donde pone "DURACIÓN" debería poner "COMPAÑÍA" y viceversa. (En el código esta corregido)

#### Parte 2: AJAX

Esta parte de la práctica consiste en generar las ciudades destinos y la tabla de los horarios según las ciudades elegidas usando código JavaScript, ASP y XML, para que de esta forma cargue los datos en la página sin necesidad de recargarla.

Dentro de las funcionalidades del código generado en JavaScript tenemos las funcione para crear un objeto AJAX que es necesario para gestionar las peticiones http, dos funciones que se encargan de dibujar dentro del HTML los datos recibidos de otros ficheros ASP intermediarios, que se encargan de realizar la consulta necesaria con la base de datos y devolver los datos con formato XML.

Estos ficheros ASP se llaman desde otro método en JavaScript, el cual se encarga según el caso, de hacer la llamada para obtener las ciudades destinos o de dibujar la tabla con el horario y, cada caso está relacionado con una de las funciones descritas en el párrafo anterior.

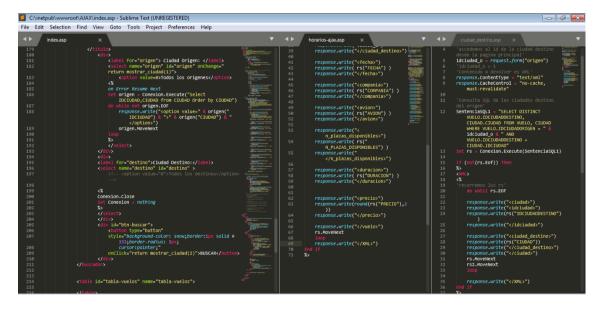
Función encargada de crear el objeto AJAX HttpRequest, para gestionar las peticiones http

Funciones encargadas de meter los datos al HTML de la página principal.

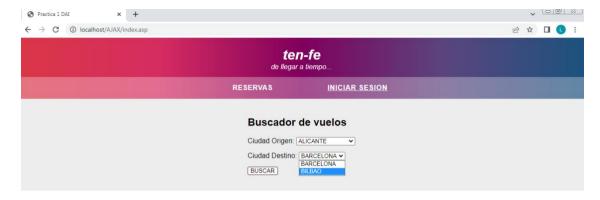
```
The control of the co
```

Función encargada de recibir los datos, llamar el fichero ASP necesario y en consecuencia a la función encarga de meter los datos devueltos al HTML de la página principal.

Resto de código y ficheros ASP encargados de realizar las consultas a la base de datos y devolver los datos obtenidos en formato XML



Vista de la página mostrando las ciudades destinos según el origen seleccionado.



Vista de la página al pulsar el botón BUSCAR con los destinos seleccionados



Parte 3: ASP.NET

<sup>\*</sup>Esta parte no ha sido implementada

#### Parte 4: JSP

En este apartado similar al anterior, se trata de generar los datos u acciones en la página principal sin tener que recargar las páginas o llamar a otros ficheros, aunque en algunos casos si que es necesario para acceder a otras páginas, y para ello usamos la tecnología JSP. En este apartado cabe destacar que la conexión a la base de datos cambia y a la hora de acceder a ella es diferente para la realización de acciones.

A diferencia de los otros apartados, podemos acceder a la base de datos, realizar acciones sobre esta y mostrar los resultados obtenidos en la misma página.

#### Conexión a la base de datos

Para la conexión a la base de datos cabe destacar el uso del controlador JDBC para firebird.

Este fichero se incluye en todas las páginas.

#### Consulta de reserva

Para esta parte crearemos un formulario solicitando la ciudad destino, que se genera a través de código JSP en una etiqueta *option* dentro de un *select*, y el NIF, el cual nos llevará a la página que procesará estos datos.

Formulario y código que genera el listado de ciudades, de la página de reservas

```
<form name="form-reservas" method="post" action="/prueba/JSP/ver-reserva.jsp">
                          <label for="con-idciudad"> CIUDAD DE ORIGEN: </label>
                          <select name="con-idciudad" id="select-ciudad-o" required>
                                  String sqlString = "SELECT * FROM CIUDAD ORDER BY CIUDAD";
                                  PreparedStatement sentencia = null;
                                  ResultSet rs = null;
                                  boolean errorResultados = false:
                                  boolean hayRegistros = false;
                                      sentencia = connRSFind.prepareStatement(sqlString);
                                      rs = sentencia.executeQuery();
                                      hayRegistros = rs.next();
                                  }catch(SQLException e1){
                                      errorResultados = true;
                                   Error:<%=e1.getMessage() %>
                                  if (hayRegistros){
                                      boolean hecho = false;
                                      while(!hecho){
                                          String campoCiudad = (String) rs.getObject("CIUDAD");
                                          int campoIdCiudad = Integer.parseInt(rs.getString("ID
   CIUDAD"));
                                          <option value='<%=campoIdCiudad%>'><%=campoCiudad%>
                                      }//fin while
                                      rs.close();
                                  if(connRSFind !=null)
                                      connRSFind.close();
                              %>
                          <input type="text" name="con-nif" id="con-res-nif" required>
                      <div id="btn-buscar">
                          <input type="submit" value="CONSULTAR"</pre>
```

Página "formulario de reservas"







Código gestión de datos y recuperación de datos de la página "ver-reservas.jsp"

En esta primera recogemos los parámetros mandados por el método post, definimos la consulta y por último lanzamos la consulta a la base de datos dentro de un try-catch.

```
if(hayReg){
   boolean hecho = false;
IDRESERVA
      IDVUELO
      APELLIDOS
      NOMBRE
      ORIGEN
      DESTINO
      FECHA
      DURACION
       COMPAÑIA
      ESTADO
   <%
   while(!hecho){
      String idreserva = rs.getObject("IDRESERVA").toString
      String idvuelo = rs.getObject("IDVUELO").toString();
();
      String apellidos = rs.getObject("APELLIDOS").toString
      String nombre = rs.getObject("NOMBRE").toString();
();
      String ciudad_o = rs.getObject("CIUDAD_ORIGEN").toStr
ing();
      String ciudad_d = rs.getObject("CIUDAD_DESTINO").toSt
ring(); String fecha = rs.getObject("FECHA").toString();
      String duracion = rs.getObject("DURACION").toString
      String compania = rs.getObject("COMPANIA").toString
();
      String estado = rs.getObject("CANCELADO").toString();
();
      if(estado.equals("0"))
         estado="NO CANCELADO";
      else
         estado="CANCELADO";
%>
      <%=idreserva %>
      <%=apellidos %>
      <\td>
      <%=ciudad o %>
      <\td>
      <\td>
      <</td>
```

En esta parte se obtiene los resultados y se imprimen en los campos de la tabla.

```
| Total and the state of the st
```

Por último, imprimimos un mensaje en caso de que no hayan reservas asociadas, y cerramos las conexiones creadas con la base de datos.

#### Inserción de compañías

Similar a la gestión de ciudades del primer apartado, pero con ahora solo con la funcionalidad de insertar nuevas compañías a la base de datos a través de un botón de la página de administración, la cual es idéntica al primer apartado, solo que ahora hemos añadido este botón y bloqueado el resto de las funcionalidades que se podían hacer con ASP.

El control de autenticación es similar a la parte de ASP.

Ya que la implementación del código y lógica de las páginas es similar a la consulta de reservas, me limitaré a poner las vistas de las páginas para cada caso, excluyendo la de loggin.



<sup>\*</sup>En este caso hubiera sido mejor desarrollar una tabla con los datos de las compañías de la base de datos.

#### Página "Formulario de inserción de compañía"



#### Página "Confirmación de inserción de compañía"



#### Página "Error en la inserción de compañía"



#### Recursos

OpenAI. (s.f.). OpenAI Chat. [Utilizado desde el 10/05/2023 hasta la actualidad], <a href="https://chat.openai.com/">https://chat.openai.com/</a>.

W3Schools (s.f.) HTMI Character Sets [Recuperado el 2]

W3Schools. (s.f.). HTML Character Sets. [Recuperado el 29 de abril de 2023], de <a href="https://www.w3schools.com/charsets/ref\_html\_8859.asp">https://www.w3schools.com/charsets/ref\_html\_8859.asp</a>.

W3Schools. (s.f.). HTML Emoji Reference. [Recuperado el 29 de abril de 2023], de <a href="https://www.w3schools.com/charsets/ref\_emoji.asp">https://www.w3schools.com/charsets/ref\_emoji.asp</a>.

W3Schools. (s.f.). Event onchange. [Recuperado el 26 de abril de 2023], de <a href="https://www.w3schools.com/jsref/event">https://www.w3schools.com/jsref/event</a> onchange.asp.

FreeFonts. (s.f.). Vialog LT Regular Regular. [Recuperado el 10 de abril de 2023], de <a href="https://freefonts.co/fonts/vialog-lt-regular-regular">https://freefonts.co/fonts/vialog-lt-regular-regular</a>.

ColorsWall. (s.f.). Colorswall. [Recuperado el 13 de abril de 2023], de https://colorswall.com/.

Siege Media. (s.f.). Contrast Ratio. [Recuperado el 12 de abril de 2023], de https://www.siegemedia.com/contrast-ratio.

CodePen. (s.f.). Glassmorphism: Simple Card UI . [Recuperado el 12 de abril de 2023], de https://codepen.io/\_rahul/pen/NWXjOXW.

Tema 2A: Programación de Páginas Activas de Servidor (ASP). Diapositivas Ejemplos Prácticas V2023. [10 de abril de 2023].

Tema 3: Programación en el lado del cliente: Ajax. Diapositivas Ejemplos Prácticas V2023. [26 de septiembre de 2023].

Tema 3: Programación en el lado del cliente: Ajax. Listado\_vuelos\_ajax(Cliente) V2023. [26 de abril de 2023].

Tema 3: Programación en el lado del cliente: Ajax. Listado\_vuelos\_ajax(Servidor) V2023. [26 de abril de 2023].

Tema 4: Programación en JSP. Diapositivas Ejemplos Prácticas V2023. [26 de abril de 2023].

Tema 4: Programación en JSP. Prueba conexión JSP. [26 de abril de 2023].

Tema 4: Programación en JSP. Fichero Sesiones JSP. [26 de abril de 2023].

#### Referencias

Renfe. (s.f.). Nuestra marca. [Recuperado el 10 de abril de 2023], de <a href="https://www.renfe.com/es/es/grupo-renfe/comunicacion/nuestra-marca">https://www.renfe.com/es/es/grupo-renfe/comunicacion/nuestra-marca</a>

Monteserin, P. (s.f.). JSP y JSTL: Creando y gestionando sesiones en JSP. [Recuperado el 29 de abril de 2023], de <a href="https://pablomonteserin.com/curso/jsp-jstl/session/">https://pablomonteserin.com/curso/jsp-jstl/session/</a>

Stack Overflow. (2011). Redirect pages in JSP. [Recuperado el 29 de abril de 2023], de https://stackoverflow.com/questions/4967482/redirect-pages-in-jsp

JoomShaper. (s.f.). Preset Colors & Color Settings. [Recuperado el 13 de abril de 2023], de <a href="https://www.joomshaper.com/documentation/sp-page-builder/sp-page-builder-3/preset-colors-color-settings">https://www.joomshaper.com/documentation/sp-page-builder/sp-page-builder-3/preset-colors-color-settings</a>