

RESERVAFAN

I PROYECTO INGENIERIA SOFTWARE

AARÓN HERNÁNDEZ ÁLVAREZ | GABRIEL HERNÁNDEZ SALAZAR



UNIVERSIDAD DE LAS PALMAS
DE GRAN CANARIA

Contenido

| | |
|---|----|
| Contenido | 0 |
| Descripción General | 2 |
| Arquitectura de la aplicación..... | 3 |
| Servicios Web Externos..... | 3 |
| SOAP | 3 |
| REST | 3 |
| Servicios Web Internos | 4 |
| SOAP | 4 |
| REST | 4 |
| Anexos | 5 |
| Anexo I: Relación de clases del proyecto..... | 5 |
| Anexo II: Tutoriales | 8 |
| Primeros pasos | 8 |
| Como hacer una reserva | 9 |
| Consultar mis reservas | 10 |
| Como imprimir una reserva | 11 |

Descripción General

La aplicación a desarrollar, ReservaFan se trata de una pequeña aplicación web cuya finalidad es gestionar las reservas de partidos de las ligas de fútbol profesionales de Alemania (1ª, 2ª y 3ª Bundesliga).

Dicha aplicación también permite gestionar las reservas, pudiendo el cliente imprimir desde el navegador sus recibos en tres monedas diferentes (euros, dólares o libras), así como los datos relevantes de la reserva.

Las reservas se podrán hacer en cualquiera de las tres competiciones disponibles, las cuales mostrarán, entre otros datos, la fecha del partido y la disponibilidad para reservar, en caso de que este aún no se haya jugado.

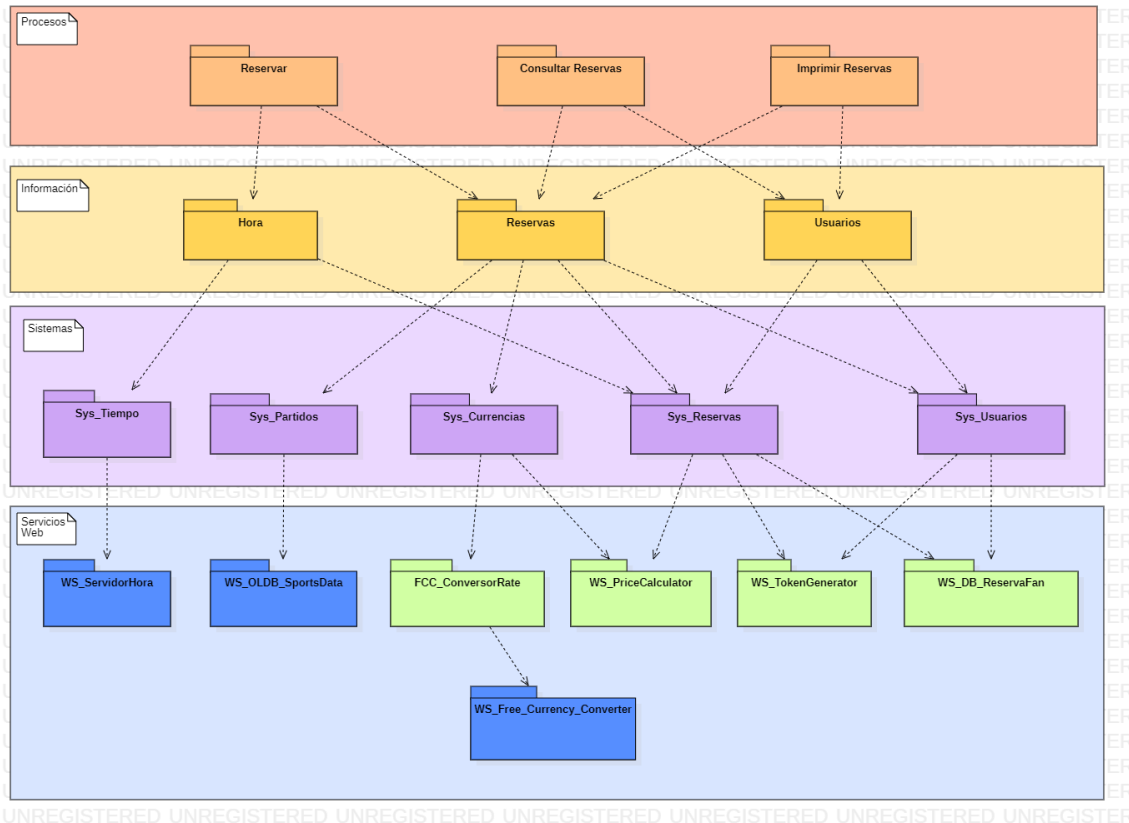
El formulario de reserva a su vez, realizará comprobación antes del envío, para evitar reservas extrañas o mal formuladas, debiendo el cliente insertar correctamente los datos. Quedará registrado el precio en el momento de la petición, siendo este proceso realizado externamente a la aplicación.

Con todo, y a pesar de ser una versión mockup, ésta se ha formulado una arquitectura modular, que permita la integración de la aplicación dentro de otros entornos que involucren reservas de tickets.

Arquitectura de la aplicación

Como se ha comentado, la aplicación se ha estructurado empleando una arquitectura basada en servicios web y modular, de forma que la aplicación sea fácilmente ampliable o integrable si es necesario.

Se muestra a continuación un diagrama que representa la integración de clases y sistemas en el programa, así como los servicios de los cuales dependen de ellos.



Servicios Web Externos

SOAP

- **OpenLiga Database:** Servicio web alemán, especializado en la obtención de datos de competiciones deportivas de diferentes países. Se trata de un proyecto abierto que permite la obtención gratuita de diferentes pools de datos desde cualquier parte. Este servicio ha sido el escogido por su sencillez de uso y por su facilidad para integrarlo dentro del entorno de la aplicación sin necesidad de estar haciendo ajustes adicionales.

REST

- **Servidor Hora:** Servicio web RESTful alojado en el servidor de Docencia, provisto para la realización de varias prácticas. Permite la obtención de la Hora en formato JSON en tiempo real a cada consulta que se le realice.
- **Free Currency Converter:** Servicio web RESTful que permite la obtención en tiempo real de datos de tasa de cambio entre diferentes monedas. Simplemente es necesario proporcionar los datos de las monedas en formato ISO y la propia

interfaz devuelve un JSON con la tasa de cambio correspondiente. Se escogió porque facilitaba y dinamizaba la obtención de las ratios de cambio sin necesidad de realizar implementaciones complejas sobre el conjunto de la aplicación.

Servicios Web Internos

SOAP

- **WS_PriceCalculator:** SOAP con dos funciones implementadas, siendo la primera una que devuelve el precio total y final sin aportar tasas, el cual se aporta el precio unitario de la entrada, multiplicado por el total de entradas reservadas (mínimo 2, máximo 4). La segunda por otra parte, se rescata dicho valor para aplicar una tasa por localización (Residente canario=7% o peninsular=21%) , y aplicarlo a la factura final.
- **WS-TokenGenerator:** SOAP que transforma las contraseñas en un hash, para verificar, tanto la del usuario en el login, como el CVV aportado en la reserva del partido. Se pasa únicamente como parámetro una string denominada contraseña.
- **WS_Conversor:** Servicio Web SOAP que devuelve la conversión del precio final, pasándole por parámetro dos valores de tipo double: el precio total original (en euros), y un factor de conversión, seleccionado entre libras, dolares y euros.

REST

- **WS_DB_ReservaFan:** Servicio RESTful intermediario entre la aplicación y la base de datos alojada en el servidor de docencia. Entre otros, dispone de métodos de consulta y creación que permiten comprobar la existencia y validez de los datos aportados en el login, realizar la creación de nuevos registros de reservas dentro de esta o consultarlos.

Anexos

Anexo I: Relación de clases del proyecto

| Paquete: WS_OLDBSportsData | |
|----------------------------|---|
| OLDB_AvailableLeagues.java | Descripción: Servlet que imprime una lista de ligas disponibles, aportando un combobox que seleccione una jornada de una liga. |
| | REST |
| | - |
| | SOAP |
| | getTeamsByLeagueSaison(): Recupera de SportsData la lista de ligas por temporada recibiendo una id de liga y una temporada |
| | getAvailLeagues(): Recupera de SportsData la información de las ligas disponibles |
| OLDB_ListOfMatches.java | Descripción: Servlet que imprime una lista de partidos disponibles, tras recibir del servlet anterior la id de la liga y una jornada. |
| | REST |
| | - |
| | SOAP |
| | GetMatchdataByLeagueSaison(): Recupera de Sportsdata, el cual devuelve una lista de datos de partidos (Matchdata), pasandole por parámetro una id de liga, y la temporada de liga. |
| Paquete: WS_ServidorHora | |
| JerserServidorHora.java | Descripción: Jersey que recoge e imprime la hora actual, tras cada acción realizada en el dominio localizado |
| | REST: |
| | http://ws.docencia.ces.siani.es/a14/ServidorHora/webresources/ |
| | <ul style="list-style-type: none"> • GetJson(): Coje la hora actual y lo devuelve en fomato Json • putJson(): Actualiza la hora anterior por una mas actualizada, en formato Json (ambos métodos se consumen en la carpeta utils, la clase ProjectUtils.java) |
| | SOAP |
| | - |
| Paquete: Booking | |
| BookingPrint.java | Descripción: Servlet que imprime todo jaja ekisdé |
| | REST: |
| | http://ws.docencia.ces.siani.es/a14/ServidorHora/webresources/ |
| | <ul style="list-style-type: none"> • getJson(): Coje la hora actual y lo devuelve en fomato Json • putJson(): Actualiza la hora anterior por una mas actualizada, en formato Json (ambos métodos se consumen en la carpeta utils, la clase ProjectUtils.java) |
| | SOAP |
| | - |

| Paquete: DB.managment | |
|-----------------------|---|
| DBBookingCreator.java | Descripción: Jersey que instancian la base de datos desde Reservas.bd datos de una base de datos para crear una Reserva |
| | REST: http://ws.docencia.ces.siani.es/a14/BD_ReservaFan/webresources/ |
| | <ul style="list-style-type: none"> • create_XML(): • create_JSON(): Crea una reserva con los datos de la base de datos, y lo devuelve en formato Json |
| | SOAP |
| | <ul style="list-style-type: none"> • getTeamsByLeagueSaison(): Recupera de SportsData la lista de ligas por temporada recibiendo una id de liga y una temporada • getAvailLeagues(): Recupera de SportsData la información de las ligas disponibles |
| DBBookingFinder.java | Descripción: Jersey que busca una reserva de algún partido, realizadas por el usuario. |
| | REST: http://ws.docencia.ces.siani.es/a14/BD_ReservaFan/webresources/ |
| | <ul style="list-style-type: none"> • find_XML(): Recoje los datos de la base de Datos ReservaFan, encontrado en la clase Reservas.db, y busca las reservas creadas por un determinado usuario. Se devuelve en formato XML. • find_JSON(): Realiza la misma accion del método anterior, con la unica diferencia que se devuelve en formato JSON(). |
| | SOAP: - |
| DBBookingLoader.java | Descripción: Jersey que muestra una lista completa de reservas creadas por el usuario. |
| | REST: http://ws.docencia.ces.siani.es/a14/BD_ReservaFan/webresources/ |
| | <ul style="list-style-type: none"> • findAll_XML(): Recoje los datos almacenados en la base de datos Reservas.DB para luego imprimir todas las reservas realizadas. Se devuelve en formato XML. • findAll_JSON(): Realiza la misma accion que el método anterior, devolviendolo en formato JSON. |
| | SOAP: - |
| DBUserClient.java | Descripción: Jersey que busca un usuario de todos los presentes en la base de datos Usuarios.DB |
| | REST: http://ws.docencia.ces.siani.es/a14/BD_ReservaFan/webresources/ |
| | <ul style="list-style-type: none"> • findUser(): Busca la instancia pasada por parámetro, por el id de usuario, dentro del repertorio de usuarios en la base de datos. |
| DBUserClient.java | SOAP - |
| | Descripción: Jersey que crea un usuario en la base de datos Usuarios.DB |
| | REST: http://ws.docencia.ces.siani.es/a14/BD_ReservaFan/webresources/ |
| | <ul style="list-style-type: none"> • createUser(): Recibe una instancia de tipo usuario y la crea enviándola como JSON. |
| | SOAP - |

| Paquete: Utilities | |
|--------------------------|--|
| ProjectUtils.java | Descripción: Servlet que instancia la barra de navegación general de la aplicación, llamando a la instancia actual de la entidad SingletonAccount, con la que recupera el usuario registrado en la aplicación, y tambien actualiza la hora recuperando en formato JSON el dato instanciado Hora, procedente del servicio REST externo "ServidorHora". |
| | REST:ws.docencia.ces.siani.es/a16/ServidorHora/webresources/application.wadl |
| | - |
| | SOAP |
| | - |

Anexo II: Tutoriales

Primeros pasos

Para acceder a la página principal, debemos acceder a la aplicación usando el siguiente enlace:

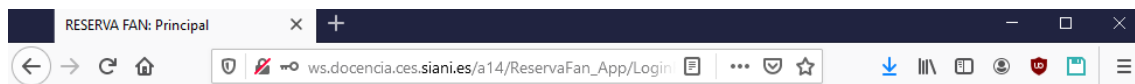
http://ws.docencia.ces.siani.es/a14/ReservaFan_App/Login

Una vez hayamos accedido, se nos mostrará un pequeño formulario de inicio de sesión en el cual deberemos hacer login con nuestro usuario.

RESERVA FAN

Si hemos ingresado correctamente la contraseña nos enviará directamente al índice de la aplicación. Si por el contrario la contraseña se insertó mal, volverá a mostrar la pantalla inicial sin indicar mensaje alguno.

Si hemos iniciado correctamente la aplicación, se nos muestra una nueva pantalla donde aparecen una barra de navegación con las opciones disponibles y un texto de entrada.



RESERVA FAN

| | | | | | |
|---------------|----------------|-------|---------|--------------|---------------------|
| Hacer reserva | Sobre Nosotros | Salir | usuario | Mis Reservas | 01-05-2021 15:21:22 |
|---------------|----------------|-------|---------|--------------|---------------------|

Reserva tus partidos a precio asequible

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut

aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur. Excepteur sint occaecat cupidatat non proident, sunt in culpa qui officia deserunt mollit anim id est laborum.

Multiples ligas a tu disposición

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut

aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur. Excepteur sint occaecat cupidatat non proident, sunt in culpa qui officia deserunt mollit anim id est laborum.

Con estos dos sencillos pasos ya habremos accedido a la aplicación usando nuestra cuenta de usuario

Como hacer una reserva

RESERVA FAN

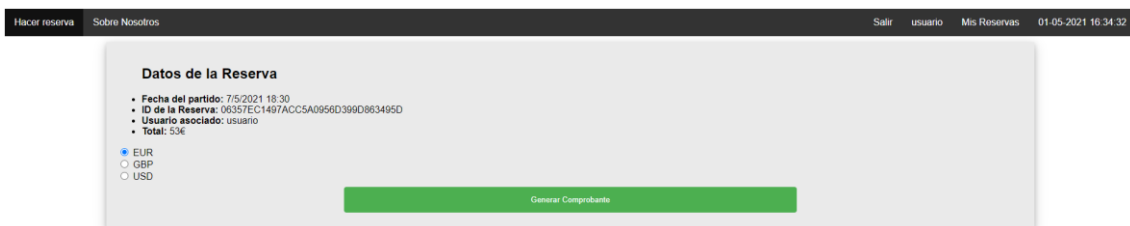
Al pulsar en el botón de Hacer Reserva, nos llevará a una lista de ligas disponibles, junto a una barra seleccionadora que representa la jornada a la que se puede reservar. Seleccionaremos por ejemplo la jornada nº32 y pulsamos en Ir a Jornada.

Una vez dentro, podemos ver una lista de partidos a jugar, de los cuales seleccionaremos el primero, que nos llevará a un formulario, donde se registrará los datos de la reserva, como se muestra a continuación.

Dichos datos, al confirmar la reserva, se guardarán dentro de una lista de reservas en una base de datos. A partir de ese botón se puede regresar al menú principal, o ver directamente la lista de reservas.

Consultar mis reservas

Tenemos dos formas de ver la lista de reservas. Si se siguieron los pasos anteriores, se nos mostrarán dos botones que nos llevaran, bien sea a la pagina principal, como a la lista de reservas. Al pulsar en el segundo botón, veremos una lista de reservas como se muestra a continuación



Por defecto, se calcula en Euros, pero el importe final se puede recibir tanto en Libras como Dolares.

La segunda opción es ir al botón que está al lado del nombre del usuario. Mostrará la lista de reservas como se mostró anteriormente.

Como imprimir una reserva

Por último, para imprimir la reserva, accedemos a la lista de reservas “Mis Reservas”, y pulsamos el botón Generar Comprobante. Es posible que dicho comprobante muestre los datos monetarios de la compra, en otro tipo de moneda (como bien puede ser Libras o Dólares), seleccionando cualquiera de las opciones antes de generar el importe. Imprimiremos en dólares.

Datos de la Reserva

- Fecha del partido: 7/5/2021 18:30
- ID de la Reserva: 06357EC1497ACC5A0956D399D863495D
- Usuario asociado: usuario
- Total: 536

☐ EUR
☐ GBP
☒ USD

Generar Comprobante

Datos de la Reserva

- Fecha del partido: 7/5/2021 18:30
- ID de la Reserva: 06357EC1497ACC5A0956D399D863495D
- Usuario asociado: usuario
- Nombre del Titular: Pepe Prueba
- Entradas: 2
- Total: 63.705735 Dolares
- Datos del Facturación: 1234 5678 9012 3456

Imprimir

RESERVA FAN

Datos de la Reserva

- Fecha del partido: 7/5/2021 18:30
- ID de la Reserva: 06357EC1497ACC5A0956D399D863495D
- Usuario asociado: usuario
- Nombre del Titular: Pepe Prueba
- Entradas: 2
- Total: 63.705735 Dolares
- Datos del Facturación: 1234 5678 9012 3456

Imprimir

Destino: Guardar como PDF

Páginas: Todo

Diseño: Vertical

Más ajustes

Guardar **Cancelar**

Como Registrarse

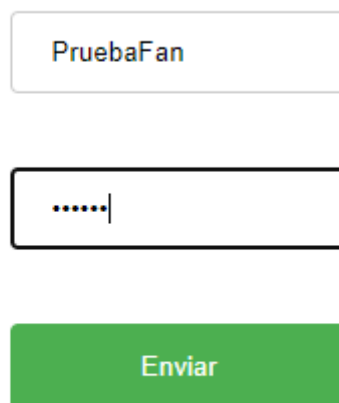
Para registrarse en la plataforma bastará con ingresar en el enlace que pone “Registrarse”. Este nos llevará a un pequeño formulario similar al anterior, pero sin el susodicho enlace, donde deberemos ingresar nuestro nombre de usuario y contraseña



A registration form consisting of two empty text input fields stacked vertically. Below the second field is a green button with the text 'Enviar'. At the bottom is a blue underlined link 'Registrarse' enclosed in a red hand-drawn rectangle.

Importante: Si el nombre de usuario escogido existe en la BD, el formulario nos devolverá a la misma página hasta que insertemos uno que no exista.

Ingresamos nuestro usuario y contraseña y hacemos clic en “enviar”. Para este ejemplo hemos creado a PruebaFan, con contraseña “012345”



A login form with three components: a text input field containing the username 'PruebaFan', a password input field with six dots and a cursor, and a green button labeled 'Enviar' at the bottom.

Si el registro se completó correctamente, podremos acceder a continuación desde la página de login inicial.

PruebaFan

.....|

Enviar



[Registrarse](#)

Salir

PruebaFan

Mis Reservas

03-05-2021 12:43:50

nisi ut

pa qui officia deserunt mollit anim id est laborum.

nisi ut

pa qui officia deserunt mollit anim id est laborum.