

1. Entre los servicios que un Centro Comercial ofrece está el de la figura de **Virtual Shop Assistant**, que permite alertar a los clientes interesados sobre cada una de las **ofertas online de última hora** que ofrecen las tiendas asociadas al centro.

Para **acceder a una oferta** se necesita:

- URL de la Oferta - URL Válida
- Nombre de Usuario - [8 .. 20] Letras/Números/Símbolos/Espacios
- Contraseña de Usuario - [8 .. 20] Letras/Números/Símbolos/Espacios
- Código Promoción - [0 .. 20] Letras/Números/Símbolos/Espacios

Los **datos de acceso a la oferta** se envían de forma personalizada por **email** y están codificados en un **Archivo de Serialización Binaria**.

El Centro de Cálculo ha creado una **Aplicación Java** llamada **ShopAssistant** para que los clientes puedan visualizar de forma segura y confidencial cada una de las ofertas que se produzcan.

Al **recibir una oferta**, un cliente puede con esta aplicación visualizar los datos de acceso contenidos en el fichero adjunto al email pulsando sobre el **botón Importar**, lo que permite **decodificar el fichero de datos** y mostrar la información en el interfaz.

En caso de que un usuario quiera **enviar una oferta** de su interés, puede introducir los datos correspondientes en la aplicación y pulsar sobre el **botón Exportar** para **codificar el fichero de datos** que se enviará al centro de calculo del centro comercial como fichero adjunto de un email.

La interfaz de esta aplicación tiene un aspecto parecido al de la siguiente captura:

The screenshot shows a Java Swing window titled "Shop Assistant". The window has a light gray background and standard window controls (minimize, maximize, close) in the top right corner. The main content area is divided into two sections. The top section, labeled "Promoción", contains four input fields: "Enlace" (with a right arrow button), "Usuario", "Contraseña" (with a checkmark icon), and "Código". The bottom section, labeled "Controles", contains two large buttons: "Importar" and "Exportar".

2. Una **Asociación Cultural** está abonada a un determinado número de **Lotería Nacional** con el que juega todas las semanas y del que reparte participaciones entre sus asociados y simpatizantes.

La **Secretaría de la Asociación** ha encargado a una empresa de Desarrollo de Software una **Aplicación Java** llamada **Lotería Nacional** con la que se comunica oficialmente a cada participante de los datos de su participación en cada sorteo.

Cada lunes a primera hora la **Secretaría de la Asociación** envía un email a cada participante del sorteo con un **Fichero de Propiedades Java** adjunto en el que están codificados los datos de su participación para la semana en curso.

Los datos que se envían son:

- Fecha - Fecha Correcta – dd/mm/aaaa
- Número - [00000 .. 99999]
- Serie - [1 .. 160]
- Fracción - [0 .. 9]

Mediante el **botón Importar**, el usuario puede abrir el **Fichero de Propiedades Java** y mostrar los datos correspondientes en su interfaz.

En caso de que el usuario detecte algún error en los datos de su participación la aplicación le permite introducir los datos correctos y mediante el **botón Exportar** generar un **Fichero de Propiedades Java** que puede enviar por email a la secretaria de la asociación para que se subsane el error.

La interfaz de esta aplicación tiene un aspecto parecido al de la siguiente captura:

La imagen muestra una ventana de aplicación titulada 'Lotería Nacional'. Dentro, hay una sección 'Datos' con cinco campos de entrada: 'Número' (contiene '00000'), 'Serie' (contiene '000'), 'Fracción' (contiene '0' y tiene una flecha hacia abajo), 'Fecha' (contiene '01/01/1970') y 'Precio' (contiene '0'). Debajo de esta sección, hay una sección 'Controles' que contiene dos botones: 'Importar' y 'Exportar'.

3. Un **Instituto de Educación Secundaria** imparte **Ciclos Formativos de Informática** en un **aulario** situado en una población diferente de la comarca. Las oficinas del aulario disponen de una **Aplicación Java** llamada **MatriculaAlumno** con la cual intercambian con la secretaría del centro datos referentes a la matrícula de sus alumnos.

Los datos relevantes de la **Matrícula de un Alumno** son:

- Expediente - NNNNNNNNNN
- Nombre - 30 car. máx
- Apellidos - 30 car. máx
- DNI - NNNNNNNNL
- Ciclo - [SMR | ASIR | DAW | DAM]
- Curso - [1 | 2 | 3]
- Turno - [M | V | N | D]
- Repetidor - [true | false]

Cuando se matrícula un alumno en el aulario, se introducen sus datos en la aplicación y se pulsa sobre el **botón Exportar** para generar un **archivo JSON** que es enviado por valija a la secretaría del centro para que actualice la base de datos oficial.

Por otra parte, los datos de cada alumno matriculado en la secretaría del centro para el aulario se comunican al aulario por valija en un **archivo JSON** que puede visualizarse en la aplicación pulsando sobre el **botón Importar**.

Matricula Centro Formativo

Identificación

Expediente 10000

Nombre Nombre

Apellidos Apellidos

Nif 10000000Z

Matrícula

Ciclo DAW

Curso ☒ 1 ☐ 2 ☐ 3

Turno ☒ M ☐ V ☐ N ☐ D

Repetidor ☐

Almacenamiento

Importar Exportar