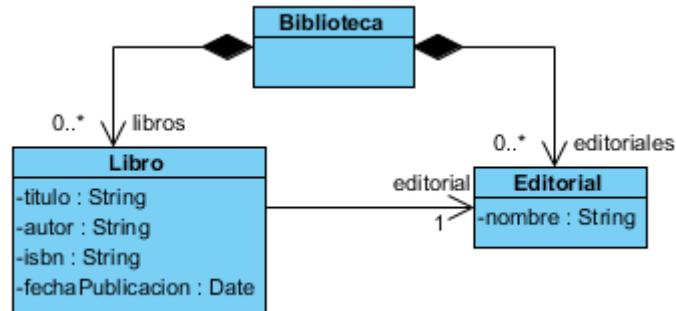


Biblioteca – Examen UT1: Creación de interfaces de usuario

Descripción

Implementar una aplicación con interfaz gráfica que permita gestionar los libros de una biblioteca, así como las editoriales de dichos libros.

Modelo de datos



El siguiente código crea dos editoriales, luego dos libros asociándoles las editoriales, para finalmente crear una biblioteca y añadir los libros a la misma:

```
// crea la biblioteca
Biblioteca biblio = new Biblioteca();

// crea la editorial "McGraw-Hill"
Editorial editorial1 = new Editorial();
editorial1.setNombre("McGraw-Hill");

// crea la editorial "Prentice Hall"
Editorial editorial2 = new Editorial();
editorial2.setNombre("Prentice Hall");

// añade las editoriales a la biblioteca
biblio.getEditoriales().add(editorial1);
biblio.getEditoriales().add(editorial2);

// crea un fecha correspondiente al día "10/5/2006" para usarla ...
// ... como fecha de publicación del primer libro (libro1)
Date fechaPublicacion1 = new GregorianCalendar(2006, 4, 10).getTime();

// crea el libro "Programación avanzada con VB.NET"
Libro libro1 = new Libro();
libro1.setAutor("Francesco Balena");
libro1.setTitulo("Programación Avanzada con Visual Basic .NET");
libro1.setFechaPublicacion(fechaPublicacion1);
libro1.setIsbn("123-456-78");
libro1.setEditorial(editorial1);

// crea un fecha correspondiente al día "25/9/2008" para usarla ...
// ... como fecha de publicación del segundo libro (libro2)
Date fechaPublicacion2 = new GregorianCalendar(2008, 8, 25).getTime();

// crea el libro "Redes de Computadoras"
Libro libro2 = new Libro();
libro2.setAutor("Andrew S. Tanenbaum");
libro2.setTitulo("Redes de Computadoras");
libro2.setFechaPublicacion(fechaPublicacion2);
libro2.setIsbn("789-456-123");
libro2.setEditorial(editorial2);

// añade los dos libros a la biblioteca
biblio.getLibros().add(libro1);
biblio.getLibros().add(libro2);

// guarda la biblioteca en el fichero XML
Persistencia.guardar(biblio, new File("biblioteca.xml"));
```

```
// lee la biblioteca del fichero XML  
biblio = Persistencia.leer(new File("biblioteca.xml"));
```

Calificación

Cada apartado se calificará en función del grado de cumplimiento de lo especificado para dicho apartado.

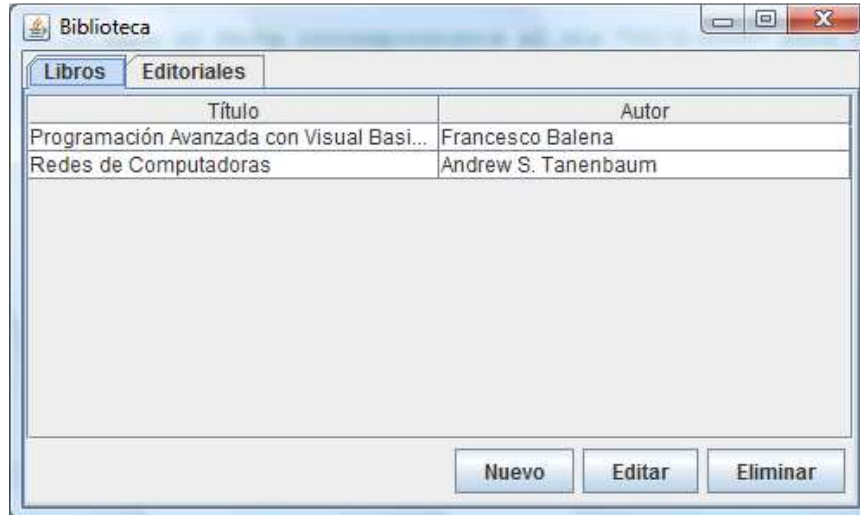
Apartados	Puntuación
1. Listado de libros	30
2. Crear un libro	20
3. Editar un libro	15
4. Eliminar un libro	15
5. Listar editoriales	10
6. Añadir una editorial	5
7. Eliminar una editorial	5
Total	100

Apartados

!!!OJO!!!: Al abrir la aplicación, se deberá leer el fichero “biblioteca.xml”, y trabajar con esos datos. Al cerrar la aplicación se deberá guardar la biblioteca con los cambios realizados en el fichero “biblioteca.xml”.

1. Listado de libros (30 puntos)

Listar en una tabla todos los libros disponibles en la biblioteca:



La tabla de libros y los botones deberán encontrarse dentro de la pestaña “Libros”.

En la tabla sólo se mostrará el “título” y el “autor” de cada libro de la biblioteca; el resto de los datos no deberán aparecer.

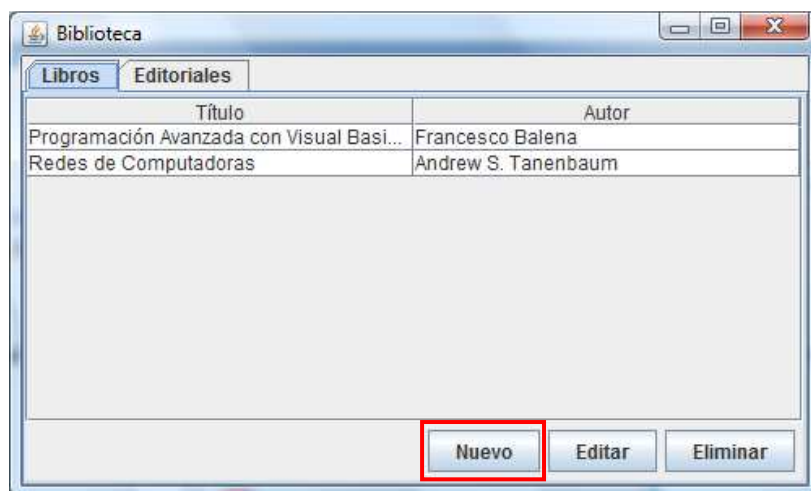
Estos datos se podrán editar directamente sobre la propia tabla.

Además la ventana deberá ser redimensionable.

La implementación de los botones y la pestaña “Editoriales” se explica en los siguientes apartados.

2. Crear un libro (20 puntos)

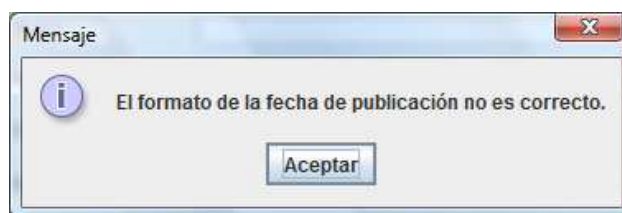
Implementar la funcionalidad del botón “Nuevo” de la pestaña “Libros”.



Al pulsar el botón “Nuevo” se deberá abrir el cuadro de diálogo “Crear libro” con el siguiente aspecto:



Al pulsar el botón “Crear” se creará un nuevo libro con los datos especificados en los campos, se cerrará el cuadro de diálogo y aparecerá el nuevo libro en el listado de libros. Se deberá verificar que el formato de la fecha es el adecuado (dd/MM/yyyy – día/mes/año), de lo contrario debería indicarse lo siguiente:



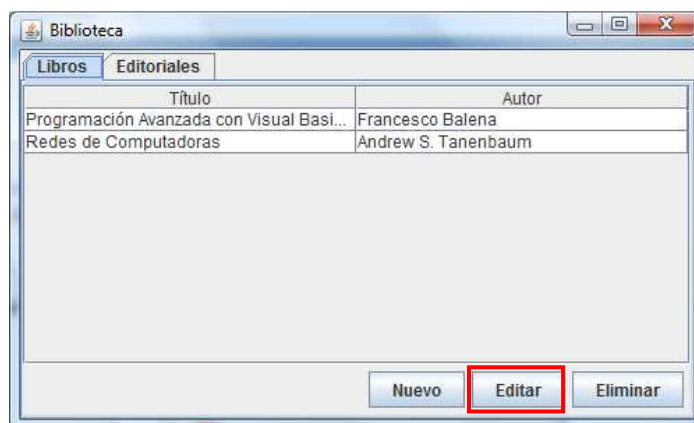
Para formatear las fechas, véase la clase “`java.text.SimpleDateFormat`”.

Al pulsar el botón “Cancelar” se cerrará el cuadro de diálogo sin producirse cambio alguno.

La ventana deberá ser redimensionable. En el combo “Editorial” deberán aparecer todas las editoriales que se hayan creado.

3. Editar un libro (15 puntos)

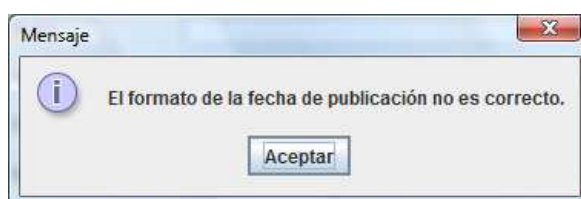
Implementar la funcionalidad del botón “Editar” de la pestaña “Libros”:



Se deberá seleccionar un elemento de la tabla de libros y a continuación pulsar este botón “Editar” para modificar los datos de dicho libro, apareciendo el siguiente cuadro de diálogo:



Al pulsar el botón “Guardar cambios” se modificarán los datos del libro que se está editando. Será necesario refrescar el listado de libros. Se deberá verificar que el formato de la fecha es el adecuado (dd/MM/yyyy) al pulsar el botón “Guardar cambios”, de lo contrario aparecerá un mensaje como el siguiente:



En caso de pulsar el botón “Editar” sin haber seleccionado ningún libro o habiendo seleccionado más de uno, se deberá mostrar el siguiente mensaje:

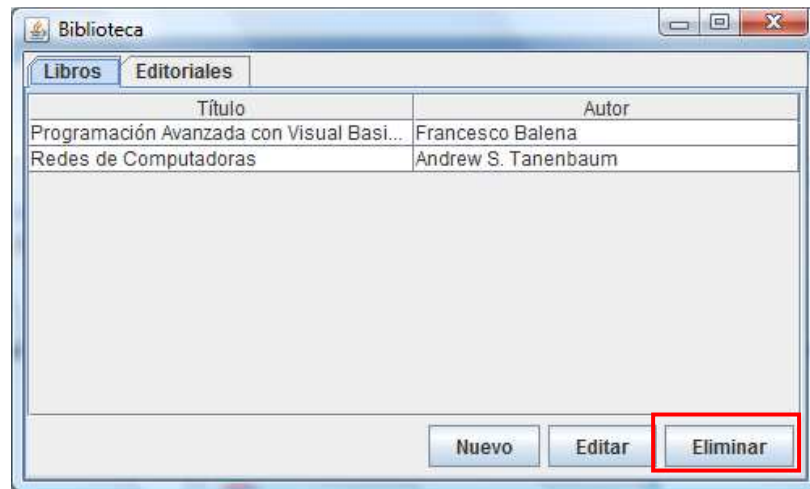


Al pulsar el botón “Cancelar” se cerrará el cuadro de diálogo sin producirse cambio alguno.

La ventana deberá ser redimensionable. En el combo “Editorial” deberán aparecer todas las editoriales que se hayan creado, y la editorial del libro que estamos editando aparecerá como la seleccionada.

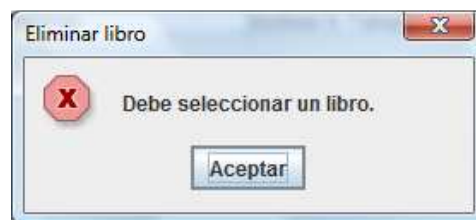
4. Eliminar libro (15 puntos)

Implementar la funcionalidad del botón “Eliminar” de la pestaña “Libros”:



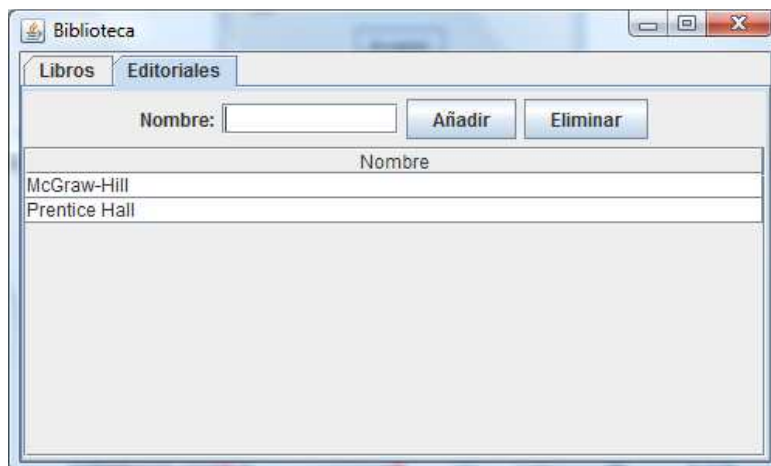
Se deberá seleccionar un elemento de la tabla de libros y a continuación pulsar el botón “Eliminar” para borrar por completo el libro de la biblioteca. Será necesario actualizar el listado de libros de la ventana principal cuando se elimine un libro.

En caso de que se pulse el botón sin haber seleccionado ningún libro o si se ha seleccionado más de uno de la lista, se deberá mostrar el siguiente mensaje de error:



5. Listar editoriales (10 puntos)

Implementar la pestaña editoriales de la siguiente forma:



Esta pestaña deberá tener el siguiente aspecto, y la tabla deberá aparecer un listado completo de editoriales. Estas editoriales pueden o no estar asociadas a los libros de la biblioteca.

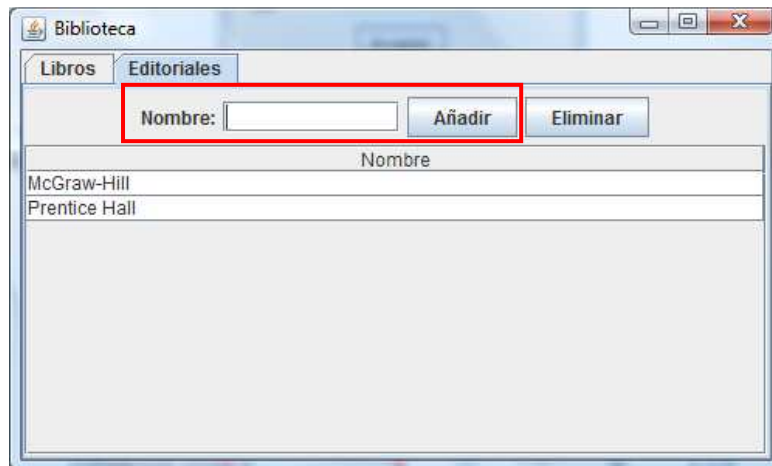
Las editoriales deben poder editarse directamente desde la propia tabla.

Estas editoriales deberán poder asociarse a los libros creados desde la pestaña “Libros”.

La funcionalidad de los botones “Añadir” y “Eliminar” se explica en los siguientes apartados.

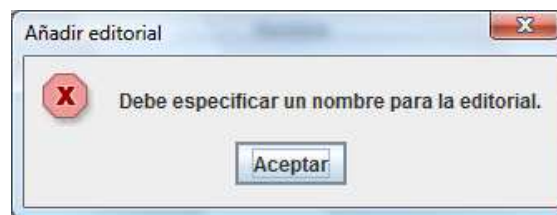
6. Añadir una editorial (5 puntos)

Implementar la funcionalidad del botón “Añadir” de la pestaña “Editoriales”:



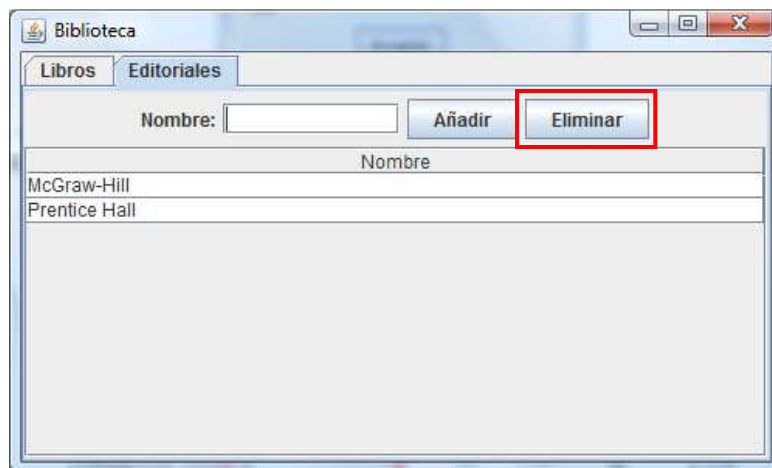
Al pulsar este botón se creará una editorial con el nombre indicado en el cuadro de texto “Nombre” y se deberá añadir al listado de editoriales.

En caso de que el cuadro de texto se encuentre vacío, deberá mostrar un mensaje de error como el siguiente:



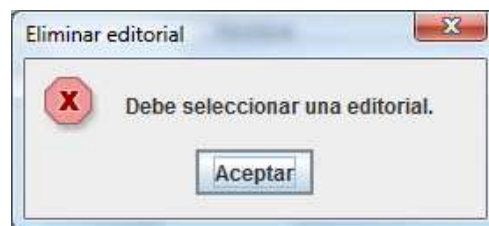
7. Eliminar una editorial (5 puntos)

Implementar la funcionalidad del botón “Eliminar” de la pestaña “Editoriales”:



Se deberá seleccionar una editorial y luego pulsar el botón “Eliminar” para eliminarla.

En caso de no seleccionar ninguna editorial o de seleccionar más de una, deberá mostrarse un mensaje de error como el siguiente:



En caso de que la editorial se encuentre asociada a algún libro de la pestaña “Libros”, deberá mostrarse un mensaje de error como el siguiente e impedir que se elimine dicha editorial:

