

EIF206 Programación 3

Examen parcial



Prof. Dr. José A. Sánchez S.

Prof M.Sc Gregorio Villalobos C.

Complete el ejercicio en el lenguaje Java en el IDE definido por el profesor. No se permite utilizar ninguna biblioteca externa. La única excepción es el uso de la biblioteca JAXB si emplea Java 9 o superior. En dicho caso, se utilizará la versión 2.3.1 de la biblioteca correspondiente.

PARTE ÚNICA

Descripción del Problema

La empresa **Punto Cinema** es una comercializadora de películas en DVD y Blue Ray, que desea manejar su inventario de una mejor forma, para brindar un mejor servicio a sus clientes. La idea de la aplicación es que se pueda administrar la información de los actores, los directores, así como de las películas.

En este examen usted completará un sistema en Java para el registro de Actores, Directores y Películas. El programa debe emplear la arquitectura vista en clase y debe organizarse usando el patrón MVC (Modelo-Vista-Controlador) estudiado en clase, basado en la clase Observer de Java. El programa debe almacenar todos los datos en un único archivo XML.

La ventana principal debe tener un aspecto similar al siguiente mock-up



Esta ventana es la ventana de inicio y se considera la ventana principal, una vez que se ingresa a cualquier de sus opciones, se muestra la opción de ingresar cualquiera de los 3 catálogos (Actores, Directores, Películas). Esta es la única ventana que cierra la aplicación por lo que usted debe configurar las ventanas para que eso ocurra de esa manera.

Al ingresar en la ventana de administración de actores y de directores la aplicación se verá como se muestra los siguientes mock-ups

The mock-up shows a window titled 'Administrador Actores' with a yellow background. It contains three input fields: 'ID:', 'Nombre:', and 'Cantidad de Premios:'. Below these fields is a table with three columns: 'Id', 'Nombre', and 'Premios'. The table contains four rows of data.

Id	Nombre	Premios
1	Matt Damon	10
2	Cameron Diaz	6
3	Salma Hayek	3
4	Keanu Reeves	5

This mock-up is similar to the first one but includes a row of five buttons at the bottom: 'Agregar', 'Buscar', 'Listar', 'Actualizar', and 'Regresar'. The table and input fields are identical to the first mock-up.

Id	Nombre	Premios
1	Matt Damon	10
2	Cameron Diaz	6
3	Salma Hayek	3
4	Keanu Reeves	5

Agregar Buscar Listar Actualizar Regresar

Es importante notar que ambas ventanas son iguales, su trabajo cambia únicamente en su modelo para su debida administración y correcta categorización como Actor o como Director. Esto le permite reutilizar la misma ventana y trabajar con la definición de su vista y sus comportamientos basado en la identificación del botón del cual hizo el llamado desde la ventana principal.

Recuerde que estas ventanas de Actor y Director únicamente pueden regresar a la ventana principal, por lo que la opción de cerrar debe estar deshabilitada.

Comportamientos en ambas ventanas:

Recuerde que la aplicación debe manejar las excepciones y mostrar en pantalla al usuario de los errores, sin dejar que la misma se cierre de forma inesperada.

- **Botón Agregar:** Al completar los datos en los campos de texto, se puede presionar el botón agregar, el cual debe primero revisar que ningún campo de texto esté vacío, luego verifica que la información no exista para no duplicar datos, y en caso de que así lo sea, la información se agrega correctamente.
- **Botón Buscar:** La búsqueda se realiza únicamente con base en el campo de texto ID, por lo que, al introducir un número en dicho campo, el botón de búsqueda debe verificar que sea estrictamente un número entero, luego realiza la búsqueda, si el ID es encontrado, selecciona la fila en la tabla que lo contiene y carga la misma información en todos los campos de texto.
- **Botón Listar:** Este botón realiza una búsqueda especial, el botón filtra y muestra en la tabla solo los registros cuyo ID inicia con lo que el usuario ha digitado en el campo de texto correspondiente al ID.
- **Comportamiento de la tabla:** Siempre que se dé clic sobre una fila de la tabla, los datos se cargan en los campos de texto. Esto habilita el botón de Actualizar.
- **Botón Actualizar:** con los datos cargados en los campos de texto, gracias al comportamiento de la tabla, el usuario puede modificar cualquiera de los 2 campos de texto en cuestión, tanto Nombre como Premios y al presionar el botón se aplican los cambios realizados.
- **Botón Regresar:** dado que la ventana no se puede cerrar, la única opción es mediante el botón de Regresar, que cierra la ventana y regresa a la ventana principal.

Al ingresar a la ventana de películas se debe ver una ventana similar al siguiente mock-up

Id	Nombre	Duracion	Director	Actor Principal
14	GoodFellas	2.5	Martin Scorsese	Jeff Goldblum
33	Jurasic Park	3.0	Steven Spielberg	Robert De Niro

Comportamientos de la ventana de películas:

- **Botón Agregar:** Mediante el llenado de los campos de texto de id y nombre, así como la selección de la duración, el nombre del director y nombre del actor principal de la película, se puede agregar la nueva película. El botón debe verificar que los campos no estén vacíos y que los datos que se están agregando no estén repetidos.
- **Botón Buscar:** La búsqueda se realiza únicamente con base en el campo de texto ID, por lo que, al introducir un número en dicho campo, el botón de búsqueda debe verificar que sea estrictamente un número entero, luego realiza la búsqueda, si el ID es encontrado, selecciona la fila en la tabla que lo contiene y carga la misma información en todos los campos de texto.
- **Botón Listar:** Este botón realiza una búsqueda especial, el botón filtra y muestra en la tabla solo los registros cuyo ID inicia con lo que el usuario ha digitado en el campo de texto correspondiente al ID.
- **Comportamiento de la tabla de películas:** Siempre que se dé clic sobre una fila de la tabla, los datos se cargan en los campos de texto y los ComboBox. Esto habilita el botón de Actualizar.
- **Botón Actualizar:** con los datos cargados en los campos correspondientes, gracias al comportamiento de la tabla, el usuario puede modificar cualquiera de los valores de la película a excepción del ID, y al presionar el botón modificar aplica el cambio.
- **Botón Regresar:** dado que la ventana no se puede cerrar, la única opción es mediante el botón de Regresar, que cierra la ventana y regresa a la ventana principal.