



Linkia FP

Formación Profesional Oficial a Distancia

Actividad

Desarrollo de aplicaciones web

Desarrollo de aplicaciones multiplataforma

M03 – Programación II

*Diseño de programas para la gestión de bases de datos
relacionales y persistencia de objetos*

Objetivos

- Gestionar información almacenada en bases de datos relacionales.
- Programar conexiones a bases de datos.
- Escribir código para almacenar información en bases de datos, así como editarla y consultarla.
- Programar aplicaciones que almacenen objetos en bases de datos objeto-relacionales.
- Realizar programas para recuperar, actualizar y eliminar objetos de las bases de datos objeto-relacionales.

Actividad 1

Filmoteca

Crear una base de datos con una tabla Película que almacene los siguientes campos: título, director, país, duración, género. Introduce los datos de varias películas.

Crea una aplicación con interfaz gráfica para poder visualizar los datos de las películas de la base de datos. Se debe mostrar cada campo en cajas de texto. Debajo de las cajas de texto habrá un botón Siguiente que mostrará los datos de la siguiente película. Hay que deshabilitar este botón cuando no haya más películas que ver.

(*) Debes adjuntar el código SQL para crear la base de datos. Se penalizará la no entrega o errores en el código.

Actividad 2

Filmoteca (II)

Modificar el ejercicio anterior de la siguiente forma:

- Crear una tabla Director en la base de datos que almacene el nombre y los apellidos del director.
- Modificar la tabla Película de tal manera que el campo director sea una referencia a la tabla Director.

Crear una aplicación con interfaz gráfica que tenga una pantalla inicial con los siguientes botones:

- Insertar, eliminar, modificar película. Para crear y modificar películas, los directores los podremos seleccionar de una lista desplegable (ComboBox).
- Insertar, eliminar, modificar director. Hay que controlar que no se puede eliminar un director que tenga películas.
- Listados. La pantalla contendrá dos listas desplegables, desde las que el usuario podrá buscar películas por director o por género. Si el usuario deja en blanco las dos listas desplegables, se mostrarán todas las películas. Para mostrar los resultados puedes usar el mismo método que en el ejercicio anterior.

(*) Debes adjuntar el código SQL para crear la base de datos. Se penalizará la no entrega o errores en el código.

Actividad 3

Grupos de música

Crea una clase Disco que gestione los siguientes datos de los discos de música de un coleccionista: nombre del grupo, título, estilo, número de canciones y año de publicación. Crea el método constructor y los métodos get y set de cada atributo, y un método toString que muestre los datos del grupo por pantalla.

Crea un programa con el método main que utilice la clase Disco. Se debe crear una base de datos “Discos” en **db4o**. El programa debe ofrecer las siguientes funcionalidades:

- Crear nuevos discos y almacenarlos en la base de datos.
- Mostrar todos los discos de la base de datos.
- Mostrar todos los discos de un grupo concreto, que introducirá el usuario por teclado.
- Modificar un disco. Por simplificar, no hace falta que pidas datos al usuario, cambia algún atributo de un disco que sepas que existe en la base de datos.
- Borrar disco. Igual que en el caso anterior, no tienes que preguntar al usuario qué disco quiere borrar, selecciónalo tú mismo desde el código.
- Mostrar todos los discos de un estilo concreto que indicará el usuario.
- Mostrar todos los discos que sean anteriores a un año, que introducirá el usuario por teclado. Los resultados se deberán mostrar ordenados ascendentemente por el campo año.
- Mostrar todos los discos de un estilo concreto y que tengan más de X canciones. El estilo y el número de canciones los introducirá el usuario por teclado.