

EXAMEN ACCESO A DATOS 23/24

En el contexto de un proyecto de gestión de cursos y alumnos, se te pide que implementes un menú textual en Java que permita a los usuarios realizar las siguientes operaciones:

1. **Cargar base de datos desde fichero (4 puntos):** Esta opción debe permitir al usuario cargar un archivo de texto que contiene información sobre varios cursos y los alumnos matriculados en cada uno. Utiliza Hibernate para almacenar estos datos en una base de datos relacional. Cada curso debe tener un nombre, una descripción y una lista de alumnos matriculados.
2. **Mostrar base de datos (3 puntos):** Al seleccionar esta opción, la aplicación debe mostrar en la consola los datos de todos los cursos almacenados en la base de datos, junto con la lista de alumnos matriculados en cada curso.
3. **Volcar base de datos a XML (3 puntos):** Esta opción debe exportar la base de datos a un archivo XML. Cada curso y sus alumnos deben ser representados de manera adecuada en el archivo XML.

Implementa el menú y las operaciones descritas utilizando Java y las bibliotecas de Hibernate para la interacción con la base de datos. Asegúrate de manejar de manera adecuada cualquier excepción que pueda surgir durante la ejecución del programa.

Importante:

Proporciona el código necesario para cada opción del menú y cualquier configuración adicional que sea necesaria para el correcto funcionamiento del programa.

Las relaciones entre cursos y alumnos será de 1 a N por simplificar el ejercicio. Es decir, un alumno solamente se podrá matricular en un curso; y un curso podrá tener N alumnos matriculados.

Material proporcionado:

1. Fichero de texto con información sobre cursos y alumnos (moodle: listado_cursos_alumnos.txt)
2. Ejemplo de volcado a XML (moodle:volcado.xml)