

Manejo de conectores - Ejercicios

A partir del fichero con datos de participantes en olimpiadas en formato csv de la UD anterior, vamos a crear una estructura de BBDD relacional para almacenar la información contenida en dichos ficheros.

Para ello vamos a utilizar 2 gestores de BBDD distintos: MySQL y SQLite. Para el gestor MySQL habrá que crear una instancia de BBDD y un usuario que tenga los privilegios necesarios sobre la misma.

Realiza un programa que permita realizar diferentes acciones sobre las distintas BBDD. Al ejecutarse inicialmente, el programa mostrará un menú con las siguientes opciones:

1. **Crear BBDD MySQL:** Esta opción creará toda la estructura de tablas necesaria para almacenar la información sobre los atletas olímpicos. Además pide al usuario la ruta del **archivo CSV** con toda la información e insertará los datos en las tablas correspondientes. Si la BBDD contiene información, ésta deberá ser **borrada (INFORMACIÓN Y TABLAS)**. Además, si durante la creación de la estructura y la carga de la información ocurre algún error, se deberá dejar la BBDD **VACÍA (tablas creadas y sin datos)**. Para la creación de la BBDD se utilizará el script de creación de tablas que se proporciona.

Esta opción debe mostrar mensajes para estos casos:

- 1) El archivo csv no existe.
 - 2) Ha ocurrido algún error en la carga.
 - 3) La carga de la información se ha realizado correctamente.
2. **Crear BBDD SQLite:** El funcionamiento de esta opción será el mismo que la opción anterior. La carga se realizará en una BBDD SQLite.
 3. **Listado de deportistas en diferentes deportes:** Esta opción creará un listado con la información sobre aquellos deportistas que hayan participado en diferentes deportes. Para realizar la búsqueda el usuario deberá indicar primero en qué BBDD quiere realizar la búsqueda (MySQL o SQLite). La información a mostrar será la siguiente:
 - 1) Datos personales del deportista: Nombre, sexo, altura y peso
 - 2) Datos sobre sus participaciones olímpicas: Deporte, edad, evento, equipo, juegos y medalla.
 4. **Listado de deportistas participantes:** Esta opción listará los datos de todos los deportistas participante en una olimpiada, un deporte y un

evento concretos. Para ello irá pidiendo al usuario que seleccione los siguientes datos y en el siguiente orden:

- 1) BBDD: MySQL o SQLite
- 2) Temporada: Winter o Summer (W/S)
- 3) Edición olímpica: A partir de la temporada seleccionada, se listarán todas las ediciones olímpicas para dicha temporada. El usuario deberá seleccionar una mediante un código numérico.
- 4) Deporte: Se listarán todos los deportes celebrados en la edición olímpica seleccionada. El usuario deberá seleccionar una mediante un código numérico.
- 5) Evento: Se listarán todos los eventos celebrados en el deporte seleccionado y edición olímpicas seleccionados. El usuario deberá seleccionar una mediante un código numérico.

A partir de dicha información se mostrará un resumen con toda la información seleccionada (Temporada, edición olímpica, deporte y evento y se listarán todos los deportistas participantes (Nombre, altura, peso, edad, equipo y medalla).

5. **Modificar medalla deportista**: Esta opción permitirá modificar la información sobre medallas de un deportista. La modificación se realizará tanto en la BBDD MySQL como en SQLite. Para ello el usuario tendrá que dar los siguientes pasos:

- 1) Buscar deportista: Se pedirá al usuario que introduzca un texto para buscar al deportista. Mediante dicho texto se localizarán y listarán todos los deportistas que concuerden con la búsqueda realizada. El usuario deberá seleccionar el deportista mediante un código numérico.
- 2) Seleccionar participación: Se listarán todos los eventos en los que ha participado el deportista y se seleccionará uno mediante un código numérico.

A partir de dicha información se actualizará el valor del campo medalla para dicha participación y se permitirá al usuario actualizarlo.

6. **Añadir deportista/participación:** Esta opción permitirá añadir una participación de un deportista. La acción se realizará tanto en la BBDD MySQL como en SQLite. Para ello el usuario tendrá que dar los siguientes pasos:

- 1) Buscar deportista: Se pedirá al usuario que introduzca un texto para buscar al deportista. Mediante dicho texto se localizarán y listarán todos los deportistas que concuerden con la búsqueda realizada. Si no hubiera deportista asociado a la búsqueda se creará un nuevo.
- 2) Temporada: Winter o Summer (W/S)
- 3) Edición olímpica: A partir de la temporada seleccionada, se listarán todas las ediciones olímpicas para dicha temporada. El usuario deberá seleccionar una mediante un código numérico.
- 4) Deporte: Se listarán todos los deportes celebrados en la edición olímpica seleccionada. El usuario deberá seleccionar una mediante un código numérico.
- 5) Evento: Se listarán todos los eventos celebrados en el deporte seleccionado y edición olímpicas seleccionados. El usuario deberá seleccionar una mediante un código numérico.

A partir de dicha información se añadirá la participación correspondiente.

7. **Eliminar participación:** Esta opción permitirá eliminar una participación de un deportista. La eliminación se realizará tanto en la BBDD MySQL como en SQLite. Para ello el usuario tendrá que dar los siguientes pasos:

- 1) Buscar deportista: Se pedirá al usuario que introduzca un texto para buscar al deportista. Mediante dicho texto se localizarán y listarán todos los deportistas que concuerden con la búsqueda realizada. El usuario deberá seleccionar el deportista mediante un código numérico.
- 2) Seleccionar participación: Se listarán todos los eventos en los que ha participado el deportista y se seleccionará uno mediante un código numérico.

A partir de dicha información se eliminará la participación correspondiente. Si solo hubiera una sola participación del deportista, también se deberá eliminar TODA la información referente a dicho deportista.

0. **Salir del programa.**