

1.- Crea un programa en Java para trabajar con vehículos.

Crea una clase **Vehículo** para que todos los vehículos tengan una matrícula (**matricula**), una marca (**marca**), un modelo (**modelo**) y un año de fabricación (**aniofabricacion**). Los 3 primeros son String y el cuarto un int.

A continuación, crea una clase principal (con el método main()) que contenga el siguiente menú para que el usuario pueda interactuar con el programa.

Opciones:

- 1.- Introducir vehículo en el fichero
- 2.- Mostrar vehículos del fichero
- 3.- Volcar vehículos en la base de datos
- 4.- Mostrar vehículos de la base de datos
- 5.- Borrar todos los vehículos
- 6.- Salir

Elige operación:

Se explican a continuación las **acciones de cada opción** del menú:

- 1. **Introducir vehículo en el fichero:** El usuario debe proporcionar los datos para crear el vehículo y guardarlo en un **fichero de objetos** de nombre “**vehiculos.dat**”. El fichero debe quedar **cerrado** una vez realizada la operación de inserción de cada vehículo. El contenido del fichero **se mantiene** entre ejecuciones del programa. Solo se borrará al elegir la opción 5 del menú.
- 2. **Mostrar vehículos del fichero:** Muestra en consola los vehículos que hay almacenados hasta el momento en el fichero. Para cada vehículo se mostrará cada uno de sus atributos en modo “atributo=valor”.

3. **Guardar vehículos nuevos en la base de datos:** Introduce en la tabla Coche correspondiente, los vehículos que estén **almacenados hasta el momento en el fichero**.

Ten en cuenta que en el fichero vas a tener todos los vehículos que se han ido almacenando y alguno/s ya puede/n estar en su tabla porque el usuario haya seleccionado esta opción ya. Haz que cuando se intente insertar un vehículo que ya esté en la tabla, se le muestre al usuario un mensaje notificando que el registro ya existe, no un mensaje de excepción de Java.

4. **Mostrar vehículos desde la base de datos:** Mostrar los datos de los vehículos almacenados en la base de datos. Para cada vehículo se mostrará cada uno de sus atributos en modo “atributo=valor”.
5. **Borrar todos los vehículos.** Esta opción borra el fichero y la tabla la deja vacía, pero no la borra.
6. **Salir** del programa: El programa debe terminar.

La organización del proyecto en carpetas y clases será la siguiente:

Crea estos 4 paquetes en el proyecto:

bbdd: Para los fuentes de manejo de la base de datos, conexión y constantes.

main: Programa principal.

ficheros: Para los fuentes de manejo de fichero.

i_o: Para las clases de creación de objetos, petición de datos al usuario y la clase Vehículo.

Se aporta con el examen la base de datos y los códigos para la conexión.

También se aporta un fichero de ejemplo (**vehiculos.dat**) para poder seguir con el desarrollo del ejercicio si no consigues hacer el apartado 1 correctamente. Para que te funcione bien el programa con el fichero de ejemplo, tienes que nombrar a la clase serializada: **Vehículo.java**, el serialVersionUID será **1L** y el paquete donde está se llamara **i_o**. Los nombres y tipos de los atributos tal y como se dice en el enunciado.