

Práctica 15 – TreeSet en Mario Kart App

En esta práctica utilizaremos la colección **TreeSet** de Java y sus operaciones, para implementar una aplicación de creación, selección y ordenación de pilotos de Mario Kart similar a la desarrollada en la Práctica 10.

Práctica

1. Utilizando la clase **PilotoKart** y demás código fuente desarrollado en la práctica 10, desarrolla una aplicación en Java que cree un **TreeSet** para almacenar la lista de pilotos de kart antes de una competición de Mario Kart. La aplicación permitirá cuatro opciones desde su menú inicial:

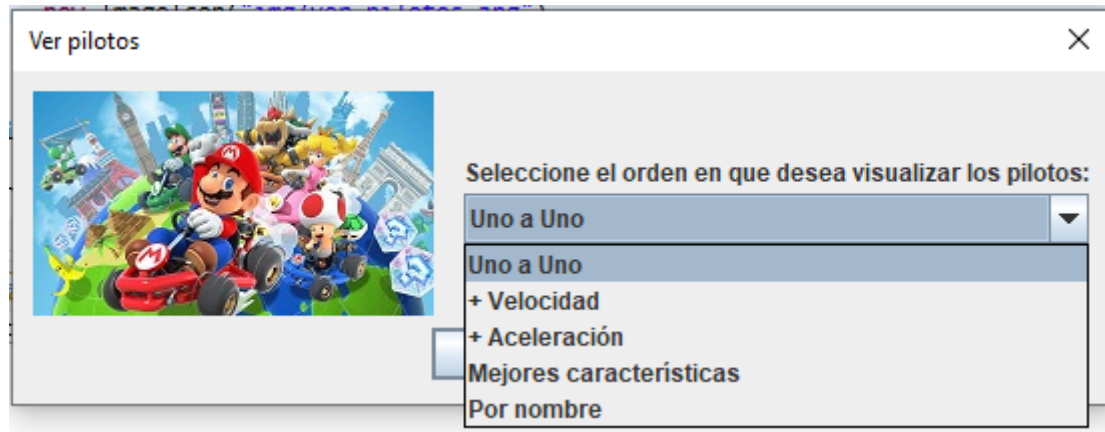


- a. Crear nuevo piloto: pide los datos (nombre del piloto, ruta de la imagen, velocidad, aceleración, peso, manejo y agarre) y añade el nuevo piloto al **TreeSet**. Es importante que no se introduzca un piloto que ya exista al **TreeSet**, utilizando las características que tiene la estructura de **TreeSet** sobrescribiendo los métodos *equals* y *hashCode* (un piloto está duplicado si tiene el mismo nombre y sus cinco características del kart tienen el mismo valor).



- b. Eliminar piloto: el usuario podrá eliminar cualquier piloto del **TreeSet**.

- c. Cargar pilotos por defecto: Introduce en el TreeSet los 11 pilotos de los que tienes imágenes en la carpeta img (puedes ponerles las características del kart que quieras).
- d. Ver pilotos: El botón *Ver Pilotos* deberá llevar a este otro menú, en el que el usuario podrá elegir entre verlos uno a uno (como en la práctica 10), o ver un listado de todos ellos ordenados por velocidad, por aceleración, por mejores características (suma de sus cinco características) o por nombre.



Por ejemplo, en el caso de elegir la opción de Ver pilotos con + Aceleración, se deberá mostrar el listado de pilotos de la siguiente manera (recorriendo el TreeSet cuyos elementos deberán estar ya ordenados por el atributo elegido):

