Programming Exercises - SDJ - Session 21

Exercise 21.01

Implement the classes shown in the class diagram below. Then create a test class to test the functionality.

```
┌─────────────────────────────────────────────┐
│                   Vehicle                     │
├─────────────────────────────────────────────┤
│ - owner : String                              │
│ - price : double                              │
├─────────────────────────────────────────────┤
│ + Vehicle(owner : String, price : double)     │
│ + getOwner() : String                         │
│ + setOwner(owner : String) : void             │
│ + getPrice() : double                         │
│ + setPrice(price : double) : void             │
│ + toString() : String                         │
│ + equals(obj : Object) : boolean              │
└─────────────────────────────────────────────┘
```

```
┌──────────────────────────────────────────────────┐
│                    Bicycle                          │
├──────────────────────────────────────────────────┤
│ - gears : int                                       │
├──────────────────────────────────────────────────┤
│ + Bicycle(owner : String, price : double, gears : int)│
│ + getGears() : int                                  │
│ + setGears(gears : int) : void                      │
│ + toString() : String                               │
│ + equals(obj : Object) : boolean                    │
└──────────────────────────────────────────────────┘
```

```
┌────────────────────────────────────────────────────────┐
│                          Car                              │
├────────────────────────────────────────────────────────┤
│ - regNo : String                                          │
├────────────────────────────────────────────────────────┤
│ + Car(owner : String, price : double, regNo : String)     │
│ + getRegistrationNumber() : String                        │
│ + setRegistrationNumber(regNo : String) : void            │
│ + toString() : String                                     │
│ + equals(obj : Object) : boolean                          │
└────────────────────────────────────────────────────────┘
```

```
┌──────────────────────────────────────────────────────────────────┐
│                            SportsCar                                │
├──────────────────────────────────────────────────────────────────┤
│ - maxVelocity : int                                                 │
├──────────────────────────────────────────────────────────────────┤
│ + SportsCar(owner : String, price : double, regNo : String, maxVelocity : int)│
│ + getMaxVelocity() : int                                            │
│ + toString() : String                                               │
│ + equals(obj : Object) : boolean                                    │
└──────────────────────────────────────────────────────────────────┘
```

```
┌──────────────────────────────────────────────────────────────┐
│                              Van                                │
├──────────────────────────────────────────────────────────────┤
│ - maxLoad : int                                                 │
├──────────────────────────────────────────────────────────────┤
│ + Van(owner : String, price : double, regNo : String, maxLoad : int)│
│ + getMaxLoad() : int                                            │
│ + toString() : String                                           │
│ + equals(obj : Object) : boolean                                │
└──────────────────────────────────────────────────────────────┘
```