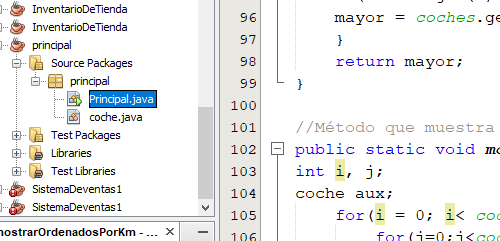
|

CLASE PRINCIPAL.JAVA

package principal;

import java.util.ArrayList;

import java.util.Scanner;

public class Principal {

//Se crea un ArrayList para guardar objetos de tipo Coche.

static ArrayList<coche> coches = new ArrayList<coche>();

static Scanner sc = new Scanner(System.in);

//método main

public static void main(String[] args) {

leerCoches();

System.out.println("\nCoches introducidos:");

mostrarCoches();

mostrarPorMarca();

mostrarPorKm();

System.out.println("\nCoche con mayor número de Km: " + mostrarMayorKm());

System.out.println("\nCoches ordenados de menor a mayor número de Km");

mostrarOrdenadosPorKm();

}

//Método para leer coches e introducirlos en el array

public static void leerCoches(){

//Declaración de variables para leer los datos de los coches

String matricula;

String marca;

String modelo;

int Km;

//Variable auxiliar que contendrá la referencia a cada coche nuevo.

coche aux;

int i, N;

//se pide por teclado el número de coches a leer

do {

System.out.print("Número de coches? ");

N = sc.nextInt();

} while (N < 0);

sc.nextLine(); //limpiar el intro

//lectura de N coches

for (i = 1; i <= N; i++) {

//leer datos de cada coche

System.out.println("Coche " + i);

System.out.print("Matrícula: ");

matricula = sc.nextLine();

System.out.print("Marca: ");

marca = sc.nextLine();

System.out.print("Modelo: ");

modelo = sc.nextLine();

System.out.print("Número de Kilómetros: ");

Km = sc.nextInt();

sc.nextLine(); //limpiar el intro

aux = new coche();

//Se crea un objeto Coche y se asigna su referencia a aux

//se asignan valores a los atributos del nuevo objeto

aux.setMatricula(matricula);

aux.setMarca(marca);

aux.setModelo(modelo);

aux.setKm(Km);

//se añade el objeto al final del array

coches.add(aux);

}

} //fin método leerCoches()

//Método para mostrar todos los coches

public static void mostrarCoches(){

for(int i = 0; i< coches.size(); i++)

System.out.println(coches.get(i)); //se invoca el método toString de la clase Coche

}

//Método para mostrar todos los coches de una marca que se pide por teclado

public static void mostrarPorMarca(){

String marca;

System.out.print("Introduce marca: ");

marca = sc.nextLine();

System.out.println("Coches de la marca " + marca);

for(int i = 0; i<coches.size(); i++){

if(coches.get(i).getMarca().equalsIgnoreCase(marca))

System.out.println(coches.get(i));

}

}

//Método para mostrar todos los coches con un número de Km inferior

//al número de Km que se pide por teclado

public static void mostrarPorKm(){

int Km;

System.out.print("Introduce número de kilómetros: ");

Km = sc.nextInt();

System.out.println("Coches con menos de " + Km + " Km");

for(int i = 0; i<coches.size(); i++){

if(coches.get(i).getKm() < Km)

System.out.println(coches.get(i));

}

}

//Método que devuelve el Coche con mayor número de Km

public static coche mostrarMayorKm(){

coche mayor = coches.get(0);

for(int i = 0; i < coches.size(); i++){

if(coches.get(i).getKm() > mayor.getKm())

mayor = coches.get(i);

}

return mayor;

}

//Método que muestra los coches ordenados por número de Km de menor a mayor

public static void mostrarOrdenadosPorKm(){

int i, j;

coche aux;

for(i = 0; i< coches.size()-1; i++)

for(j=0;j<coches.size()-i-1; j++)

if(coches.get(j+1).getKm() < coches.get(j).getKm()){

aux = coches.get(j+1);

coches.set(j+1, coches.get(j));

coches.set(j, aux);

}

mostrarCoches();

}

} //fin de la clase principal

CLASE OBJETO COCHE.JAVA

package principal;

public class coche {

private String matricula;

private String marca;

private String modelo;

private int Km;

public int getKm() {

return Km;

}

public void setKm(int Km) {

this.Km = Km;

}

public String getMarca() {

return marca;

}

public void setMarca(String marca) {

this.marca = marca;

}

public String getMatricula() {

return matricula;

}

public void setMatricula(String matricula) {

this.matricula = matricula;

}

public String getModelo() {

return modelo;

}

public void setModelo(String modelo) {

this.modelo = modelo;

}

@Override

public String toString() {

StringBuilder sb = new StringBuilder();

sb.append("\nMatrícula: ");

sb.append(matricula);

sb.append("\nMarca: ");

sb.append(marca);

sb.append("\nModelo: ");

sb.append(modelo);

sb.append("\nKm: ");

sb.append(Km);

return sb.toString();

}

}