

Bài 4: THỰC HÀNH LẬP TRÌNH JAVA HƯỚNG ĐỐI TƯỢNG HƯỚNG DẪN THỰC HIỆN CÀI ĐẶT PHIẾU BÀI TẬP SỐ 1

Bài 4: Xây dựng lớp: Bài toán quản lý đăng ký xe.

Sở giao thông cần theo dõi việc đăng ký xe của người dân. Dựa vào thông tin trị giá xe và dung tích xylanh của xe, sở giao thông cũng tính mức thuế phải đóng trước bạ khi mua xe như sau:

- Dưới 100cc, 1% trị giá xe.
- Từ 100 đến 200cc, 3% trị giá xe.
- Trên 200cc, 5% trị giá xe.

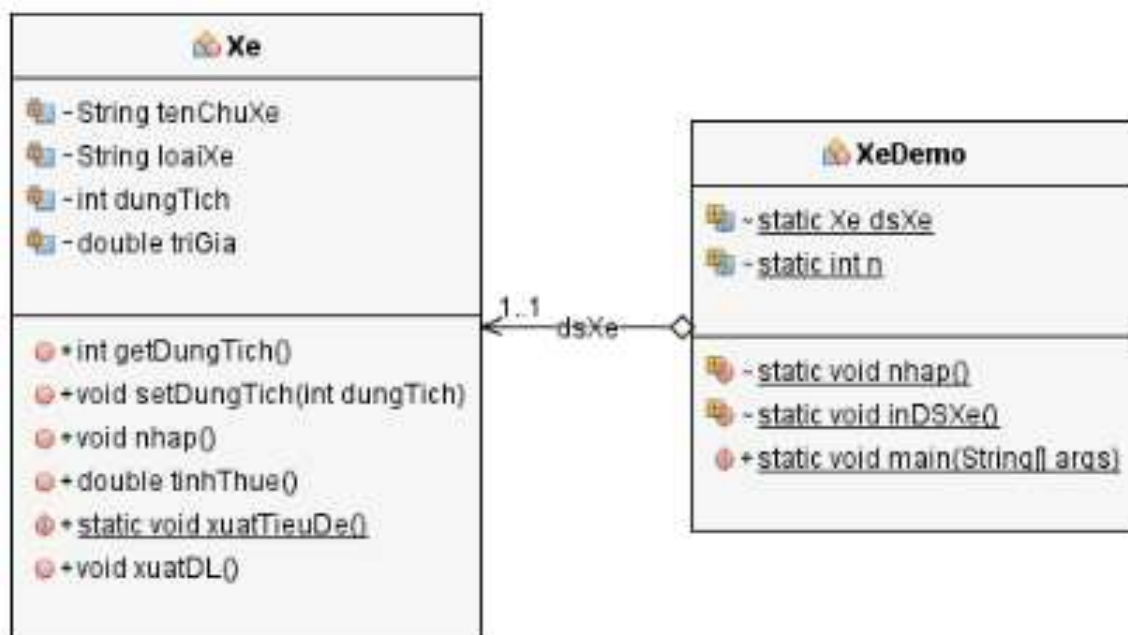
Yêu cầu bài toán:

1. Thiết kế và cài đặt lớp phương tiện với các thuộc tính và phương thức phù hợp bảo đảm tính đóng gói theo hướng đối tượng.
2. Xây dựng lớp chứa hàm main. Hàm main in ra menu lựa chọn các công việc:
 - a.. Nhập thông tin và tạo danh sách các xe
 - b. Xuất bảng kê khai tiền thuế trước bạ của các xe.
 - c. Thoát.

Mẫu thiết kế xuất của chương trình:

Tên chủ xe	Loại xe	Dung tích	Trị giá	Thuế phải nộp
Nguyễn Thu Loan	Future Neo	100	35000000.00	1050000.00
Lê Minh Tính	Ford Ranger	3000	250000000.00	12500000.00
Nguyễn Minh Triết	Landscape	1500	100000000.00	5000000.00

Mô hình hóa lớp:





Gợi ý cài đặt Xe.java

<pre>public class Xe {</pre>	
<pre>//các thuộc tính: private String tenChuXe; private String loaiXe; private int dungTich; private double triGia;</pre>	Đóng gói và bảo mật thông tin, nên khai báo các thuộc tính có phạm vi private
<pre>//Xây dựng các phương thức get/set cần thiết public int getDungTich() { return dungTich; } public void setDungTich(int dungTich) { this.dungTich = dungTich; } }</pre>	
<pre>//Xây dựng phương thức nhập dữ liệu public void nhap(){ Scanner s=new Scanner(System.in); System.out.print("nhap ten chur xe, loai xe:"); tenChuXe=s.nextLine(); loaiXe=s.nextLine(); System.out.println("nhap dung tich, gia="); dungTich=s.nextInt(); triGia=s.nextDouble(); }</pre>	Dùng Scanner để nhập dữ liệu minh họa
<pre>//Xây dựng phương thức tính thuế public double tinhThue(){ double thue=0; if (dungTich<100)thue=triGia/100; else if (dungTich<200) thue=triGia*3/100; else thue=triGia*5/100; return thue; }</pre>	Sử dụng cấu trúc if để kiểm tra điều kiện tính thuế
<pre>//Xây dựng phương thức in tiêu đề public static void xuatTieuDe(){ // in xong tieu de xuong dong System.out.printf("%-15s %-15s %15s %15s\n",</pre>	Sử dụng hàm printf để định khoảng cách tiêu đề



<pre> "Ten chu xe","loai Xe","Dung tic","tri gia","Thue phai nop"); } </pre>	
<pre> //Xây dựng phương thức in dữ liệu public void xuấtDL(){ System.out.printf("%-15s %-15s %15d %15.1f %15.1f %n",tenChuXe, loaiXe,dungTich, triGia, tinhThue()); } </pre>	Sử dụng hàm printf với mẫu hàm và khoảng cách tương tự để đóng dữ liệu
<pre> } //kết thúc lớp </pre>	

Xây dựng lớp chứa hàm main minh họa lớp vừa xây dựng. XeDemo.java

<pre> import java.util.Scanner; public class XeDemo { </pre>	Khai báo thư viện và lớp Xedemo.
<pre> //khai báo mảng đối tượng Xe static Xe dsXe[]; static int n;//số lượng xe </pre>	Sử dụng phạm vi static vì muốn minh họa tách các
<pre> //Xây dựng hàm nhập mảng static void nhap(){ System.out.print("nhập số lượng xe"); Scanner s=new Scanner(System.in); n=s.nextInt(); s.nextLine(); //xin cấp phát mảng dsXe=new Xe[n]; for (int i=0;i<n;i++){ //xin cấp phát cho phần tử mảng thứ i dsXe[i]=new Xe(); dsXe[i].nhap(); } } </pre>	nhiệm vụ thực hiện trong hàm main theo kỹ thuật lập trình
<pre> //Xây dựng hàm in danh sách xe static void inDSXe(){ //in danh sach Xe.xuatTieuDe(); for (Xe x:dsXe) x.xuatDL(); } </pre>	Gọi in tiêu đề chung cho các xe 1 lần thông qua hàm static xuấtTieuDe() đã xây dựng
<pre> //Xây dựng hàm main public static void main(String[] args) { int chon=0; </pre>	



<pre>Scanner s=new Scanner(System.in); do { System.out.println("1.Nhap thông tin xe"); System.out.println("2.Xuất bảng kê thuế trước bạ"); System.out.println("3.Thoát"); System.out.println("Lựa chọn"); chon=s.nextInt(); switch (chon){ case 1: nhap(); break; case 2: inDSXe(); break; case 3: System.exit(0); } } while (chon !=3); }</pre>	
<pre>}//kết thúc lớp XeDemo.</pre>	