Nama : Yusuf Ardian Sandi

NIM : 13522015

package Soal.java;      // File: Kendaraan.java

abstract class Kendaraan {

    protected int nomor;

    protected int tahunKeluaran;

    protected String merk;

    public Kendaraan() {

        this.nomor = 0;

        this.tahunKeluaran = 0;

        this.merk = "XXX";

    }

    public Kendaraan(int nomor, int tahunKeluaran, String merk) {

        this.nomor = nomor;

        this.tahunKeluaran = tahunKeluaran;

        this.merk = merk;

    }

    public Kendaraan(Kendaraan k) {

        this.nomor = k.nomor;

        this.tahunKeluaran = k.tahunKeluaran;

        this.merk = k.merk;

    }

    public abstract void printInfo();

    public abstract int biayaSewa(int lamaSewa);

}

class Bus extends Kendaraan {

    private int kapasitas;

    public Bus() {

        super();

        this.kapasitas = 0;

    }

    public Bus(int nomor, int tahunKeluaran, String merk, int kapasitas) {

        super(nomor, tahunKeluaran, merk);

        this.kapasitas = kapasitas;

    }

    public Bus(Bus b) {

        super(b);

        this.kapasitas = b.kapasitas;

    }

    public void printInfo() {

        System.out.println("Nomor           : " + super.nomor);

        System.out.println("Tahun Keluaran  : " + super.tahunKeluaran);

        System.out.println("Merk            : " + super.merk);

        System.out.println("Kapasitas       : " + this.kapasitas);

    }

    public int biayaSewa(int lamaSewa) {

        return 1000000 \* lamaSewa;

    }

}

class Mobil extends Kendaraan {

    private String sopir;

    public Mobil() {

        super();

        this.sopir = "XXXX";

    }

    public Mobil(int nomor, int tahunKeluaran, String merk, String sopir) {

        super(nomor, tahunKeluaran, merk);

        this.sopir = sopir;

    }

    public Mobil(Mobil m) {

        super(m);

        this.sopir = m.sopir;

    }

    public void printInfo() {

        System.out.println("Nomor           : " + super.nomor);

        System.out.println("Tahun Keluaran  : " + super.tahunKeluaran);

        System.out.println("Merk            : " + super.merk);

        System.out.println("Warna           : " + this.sopir);

    }

    public int biayaSewa(int lamaSewa) {

        return 500000 \* lamaSewa;

    }

}

class Minibus extends Kendaraan {

    public Minibus() {

        super();

    }

    public Minibus(int nomor, int tahunKeluaran, String merk) {

        super(nomor, tahunKeluaran, merk);

    }

    public Minibus(Minibus m) {

        super(m);

    }

    public void printInfo() {

        System.out.println("Nomor           : " + super.nomor);

        System.out.println("Tahun Keluaran  : " + super.tahunKeluaran);

        System.out.println("Merk            : " + super.merk);

    }

    private float diskon(int lamaSewa) {

        if (lamaSewa > 10) {

            return 0.1f;

        } else {

            return 0;

        }

    }

    public int biayaSewa(int lamaSewa) {

        if (lamaSewa <= 5) {

            return 5000000;

        } else {

            return (int) ((5000000 + 500000 \* (lamaSewa - 5)) \* (1 - diskon(lamaSewa)));

        }

    }

}

package Soal.java;          // File: KoleksiKendaraan.java

public class KoleksiKendaraan {

    private int size;

    private int Neff;

    private Kendaraan[] kendaraanArray;

    public KoleksiKendaraan() {

        this.size = 0;

        this.Neff = 0;

        this.kendaraanArray = new Kendaraan[this.size];

    }

    public KoleksiKendaraan(int size) {

        this.size = size;

        this.Neff = 0;

        this.kendaraanArray = new Kendaraan[this.size];

    }

    public KoleksiKendaraan(KoleksiKendaraan k) {

        this.size = k.size;

        this.Neff = k.Neff;

        this.kendaraanArray = new Kendaraan[this.size];

        for (int i = 0; i < this.Neff; i++) {

            if (k.kendaraanArray[i] instanceof Bus) {

                this.kendaraanArray[i] = new Bus((Bus) k.kendaraanArray[i]);

            } else if (k.kendaraanArray[i] instanceof Mobil) {

                this.kendaraanArray[i] = new Mobil((Mobil) k.kendaraanArray[i]);

            } else if (k.kendaraanArray[i] instanceof Minibus) {

                this.kendaraanArray[i] = new Minibus((Minibus) k.kendaraanArray[i]);

            }

        }

    }

    public void printAll() {

        for (int i = 0; i < this.Neff; i++) {

            this.kendaraanArray[i].printInfo();

        }

    }

    public void addKendaraan(Kendaraan k) {

        if (this.Neff < this.size) {

            if (k instanceof Bus) {

                this.kendaraanArray[this.Neff] = new Bus((Bus) k);

            } else if (k instanceof Mobil) {

                this.kendaraanArray[this.Neff] = new Mobil((Mobil) k);

            } else if (k instanceof Minibus) {

                this.kendaraanArray[this.Neff] = new Minibus((Minibus) k);

            }

            this.Neff++;

        }

    }

    public void addKoleksiKendaraan(KoleksiKendaraan k) {

        for (int i = 0; i < k.Neff; i++) {

            this.addKendaraan(k.kendaraanArray[i]);

        }

    }

}

public class Main {

public static void main(String[] args) {

// Create a collection of vehicles

KoleksiKendaraan koleksiKendaraan = new KoleksiKendaraan(10);

// Add some vehicles

koleksiKendaraan.addKendaraan(new Bus(1, 2000, "Merk1", 10));

koleksiKendaraan.addKendaraan(new Mobil(2, 2001, "Merk2", "jawil"));

koleksiKendaraan.addKendaraan(new Minibus(3, 2002, "Merk3"));

// Print all vehicles

System.out.println("All vehicles in the collection:");

koleksiKendaraan.printAll();

System.out.println();

// Create a new collection of vehicles as a copy of the first one

KoleksiKendaraan koleksiKendaraan2 = new KoleksiKendaraan(koleksiKendaraan);

// Add a new bus to the second collection

koleksiKendaraan2.addKendaraan(new Bus(4, 2003, "Merk4", 20));

// Add all vehicles from the second collection to the first one

koleksiKendaraan.addKoleksiKendaraan(koleksiKendaraan2);

// Print all vehicles again after adding the second collection

System.out.println("\nAll vehicles after adding vehicles from the second collection:");

koleksiKendaraan.printAll();

}

}