Alumno: CORTAZAR DE LA CRUZ MANUEL GIOVANNI

Matrícula:2193001368

**CODIGO FUENTE**

**Principal.java**

/\*

Clase princpial

\*/

package tarea3;

/\*\*

\*

\* @author giova

\*/

public class Principal {

/\*\*

\* @param args the command line arguments

\*/

public static void main(String[] args) {

Vehiculo coleccion [] = new Vehiculo[10];//instancio mi arreglo basado en clase abstracta de vehiculo

//creo mis objetos

coleccion[0] = new Coche("absc-566-s5d","Tesla","S",12,4);

coleccion[1] = new Microbus("xcc-5sf-5xv","volskwagen","combi",28,2);

coleccion[2] = new Camion\_Carga("xcv-5g6-o6g","chevrolet","grua\_gancho",22,2.25f);

coleccion[3] = new Camioneta("malo-55s9-ks5","toyota","4x4",16);

coleccion[4] = new Coche("axi69g-5xca-3ss","Tesla","3",12,4);

coleccion[5] = new Microbus("235x-669s-oyea","Ford","Econline",28,2);

coleccion[6] = new Camion\_Carga("123-adf-6f8","volzbagen","Remolque",22,2.25f);

coleccion[7] = new Camioneta("uwu-olo-9s5","Nissa","NP300",16);

coleccion[8] = new Coche("zxsr-968o-hh5","Tesla","X",12,4);

coleccion[9] = new Microbus("iam-muy-sad","volzbagen","pecero",28,2);

//recorro arreglo e imprimo informacion

for (int i = 0; i < coleccion.length; i++) {

System.out.println((i+1)+"-. "+coleccion[i].toString()+" Precio total de alquiler es "+((Calculo)coleccion[i]).alquiler());

System.out.println();

}

}

}

**Transporte\_Persona.java**

package tarea3;

/\*\*

\*

\* @author giova

\*/

//clase que abtracta hereda de vehiculo

public abstract class Transporte\_Persona extends Vehiculo {

//creacion de variable unica

private int num\_asientos;

public Transporte\_Persona(String numplacas, String marca, String modelo, int dias\_alquiler, int num\_asientos) {

super(numplacas, marca, modelo, dias\_alquiler);

this.num\_asientos = num\_asientos;

}

//generacion de getters y setters

public int getNum\_asientos() {

return num\_asientos;

}

public void setNum\_asientos(int num\_asientos) {

this.num\_asientos = num\_asientos;

}

@Override

public String toString() {

return super.toString() + "Transporte\_Persona{" + "num\_asientos=" + num\_asientos + '}';

}

}

**Transporte\_Carga.java**

package tarea3;

/\*\*

\*

\* @author giova

\*/

public abstract class Transporte\_Carga extends Vehiculo {

public Transporte\_Carga(String numplacas, String marca, String modelo, int dias\_alquiler) {

super(numplacas, marca, modelo, dias\_alquiler);

}

}

**Vehiculo.java**

package tarea3;

/\*\*

\*

\* @author giova

\*/

//cracion de clase abstracta del vehiculo

public abstract class Vehiculo {

private String numplacas, marca,modelo;

private int dias\_alquiler;

private float precio\_base = 500;

//ceacion del consstructor

public Vehiculo(String numplacas, String marca, String modelo, int dias\_alquiler) {

super();

this.numplacas = numplacas;

this.marca = marca;

this.modelo = modelo;

this.dias\_alquiler = dias\_alquiler;

}

public float getPrecio\_base() {

return precio\_base;

}

//creacion de getters y setters para cada variable

public void setPrecio\_base(float precio\_base) {

this.precio\_base = precio\_base;

}

public int getDias\_alquiler() {

return dias\_alquiler;

}

public void setDias\_alquiler(int dias\_alquiler) {

this.dias\_alquiler = dias\_alquiler;

}

public String getNumplacas() {

return numplacas;

}

public void setNumplacas(String numplacas) {

this.numplacas = numplacas;

}

public String getMarca() {

return marca;

}

public void setMarca(String marca) {

this.marca = marca;

}

public String getModelo() {

return modelo;

}

public void setModelo(String modelo) {

this.modelo = modelo;

}

//se crean el to string de la impresion de datos

@Override

public String toString() {

return "Vehiculo{" + "Numero de placas = " + numplacas + ", Marca = " + marca + ", Modelo = " + modelo + ", Dias de alquiler = " + dias\_alquiler + '}';

}

}

**Calculo.java**

package tarea3;

/\*\*

\*

\* @author giova

\*/

//interfaz del clculo del alquiler

public interface Calculo {

//creacion de la clase abtracta

public abstract float alquiler();

}

**Coche.java**

package tarea3;

/\*\*

\*

\* @author giova

\*/

//se crea la case que hereda de Transporte(abtracta) e implementa la interfaz del calculo del alquiler

public class Coche extends Transporte\_Persona implements Calculo {

//creacion de constructor

public Coche(String numplacas, String marca, String modelo, int dias\_alquiler, int num\_asientos) {

super(numplacas, marca, modelo, dias\_alquiler, num\_asientos);

}

//sobreescritura de la interfaz de calculo para el alquiler

@Override

public float alquiler() {

float total = (this.getPrecio\_base()+20\*this.getNum\_asientos())\*this.getDias\_alquiler();

return total;

}

}

**Microbus.java**

package tarea3;

/\*\*

\*

\* @author giova

\*/

public class Microbus extends Transporte\_Persona implements Calculo {

//creacion de constructor

public Microbus(String numplacas, String marca, String modelo, int dias\_alquiler, int num\_asientos) {

super(numplacas, marca, modelo, dias\_alquiler, num\_asientos);

}

//sobreescritura de la interfaz de calculo para el alquiler

@Override

public float alquiler() {

float total = (this.getPrecio\_base()\*this.getDias\_alquiler())+30\*this.getNum\_asientos();

return total;

}

}

**Camion\_Carga.java**

package tarea3;

/\*\*

\*

\* @author giova

\*/

public class Camion\_Carga extends Transporte\_Carga implements Calculo {

//se cra la variable unica del objeto

private float pma;

//creacion del constructor

public Camion\_Carga(String numplacas, String marca, String modelo, int dias\_alquiler, float pma) {

super(numplacas, marca, modelo, dias\_alquiler);

this.pma = pma;

}

public float getPma() {

return pma;

}

public void setPma(float pma) {

this.pma = pma;

}

@Override

public float alquiler() {

return (float) ((this.getPrecio\_base()+30\*pma)\*this.getDias\_alquiler());

}

@Override

public String toString() {

return super.toString() + " Camion\_Carga{" + "Peso Maximo Autorizado = " + pma +" toneladas"+ '}';

}

}

**Camioneta.java**

package tarea3;

/\*\*

\* @author giova

\*/

public class Camioneta extends Transporte\_Carga implements Calculo {

public Camioneta(String numplacas, String marca, String modelo, int dias\_alquiler) {

super(numplacas, marca, modelo, dias\_alquiler);

}

@Override

public float alquiler() {

float total = this.getPrecio\_base()\*this.getDias\_alquiler()+550;

return total;

}

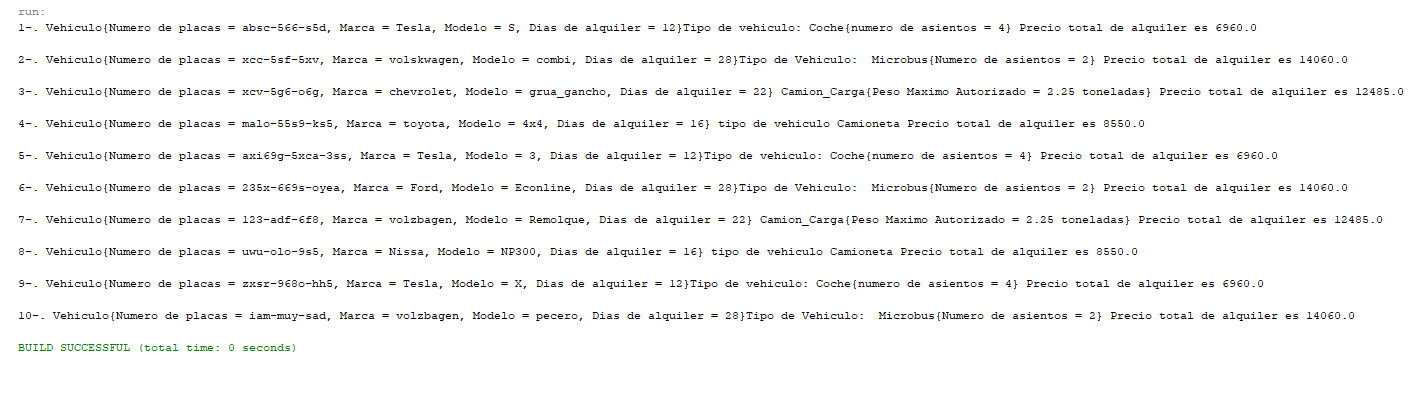
@Override

public String toString() {

return super.toString() + " tipo de vehiculo Camioneta";

}

}

**Impresión de resultados**

run:

1-. Vehiculo{Numero de placas = absc-566-s5d, Marca = Tesla, Modelo = S, Dias de alquiler = 12}Transporte\_Persona{num\_asientos=4} Precio total de alquiler es 6960.0

2-. Vehiculo{Numero de placas = xcc-5sf-5xv, Marca = volskwagen, Modelo = combi, Dias de alquiler = 28}Transporte\_Persona{num\_asientos=2} Precio total de alquiler es 14060.

3-. Vehiculo{Numero de placas = xcv-5g6-o6g, Marca = chevrolet, Modelo = grua\_gancho, Dias de alquiler = 22} Camion\_Carga{Peso Maximo Autorizado = 2.25 toneladas} Precio total de alquiler es 12485.0

4-. Vehiculo{Numero de placas = malo-55s9-ks5, Marca = toyota, Modelo = 4x4, Dias de alquiler = 16} tipo de vehiculo Camioneta Precio total de alquiler es 8550.0

5-. Vehiculo{Numero de placas = axi69g-5xca-3ss, Marca = Tesla, Modelo = 3, Dias de alquiler = 12}Transporte\_Persona{num\_asientos=4} Precio total de alquiler es 6960.0

6-. Vehiculo{Numero de placas = 235x-669s-oyea, Marca = Ford, Modelo = Econline, Dias de alquiler = 28}Transporte\_Persona{num\_asientos=2} Precio total de alquiler es 14060.0

7-. Vehiculo{Numero de placas = 123-adf-6f8, Marca = volzbagen, Modelo = Remolque, Dias de alquiler = 22} Camion\_Carga{Peso Maximo Autorizado = 2.25 toneladas} Precio total de alquiler es 12485.0

8-. Vehiculo{Numero de placas = uwu-olo-9s5, Marca = Nissa, Modelo = NP300, Dias de alquiler = 16} tipo de vehiculo Camioneta Precio total de alquiler es 8550.0

9-. Vehiculo{Numero de placas = zxsr-968o-hh5, Marca = Tesla, Modelo = X, Dias de alquiler = 12}Transporte\_Persona{num\_asientos=4} Precio total de alquiler es 6960.0

10-. Vehiculo{Numero de placas = iam-muy-sad, Marca = volzbagen, Modelo = pecero, Dias de alquiler = 28}Transporte\_Persona{num\_asientos=2} Precio total de alquiler es 14060.0

BUILD SUCCESSFUL (total time: 0 seconds)

**DIAGRAMA DE CLASES:**

