

Alumno: CORTAZAR DE LA CRUZ MANUEL GIOVANNI

Matrícula:2193001368

CODIGO FUENTE

Principal.java

```
/*
Clase princial
*/

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", "volswagen", "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", "Eonline", 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 abstracta 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 constructor  
    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 crea 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}Tipo de vehiculo: Coche(numero de asientos = 4) Precio total de alquiler es 6960.0
2-. Vehiculo{Numero de placas = xcc-5sf-5xv, Marca = volswagen, Modelo = combi, Dias de alquiler = 28}Tipo de Vehiculo: Microbus(numero de asientos = 2) Precio total de alquiler es 14060.0
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}Tipo de vehiculo: Coche(numero de 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}Tipo de Vehiculo: Microbus(numero de 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}Tipo de vehiculo: Coche(numero de 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}Tipo de Vehiculo: Microbus(numero de asientos = 2) Precio total de alquiler es 14060.0

BUILD SUCCESSFUL (total time: 0 seconds)
```

```
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 = volswagen, Modelo = combi, Dias de alquiler = 28}Transporte_Persona{num_asientos=2} Precio total de alquiler es 14060.0

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:

