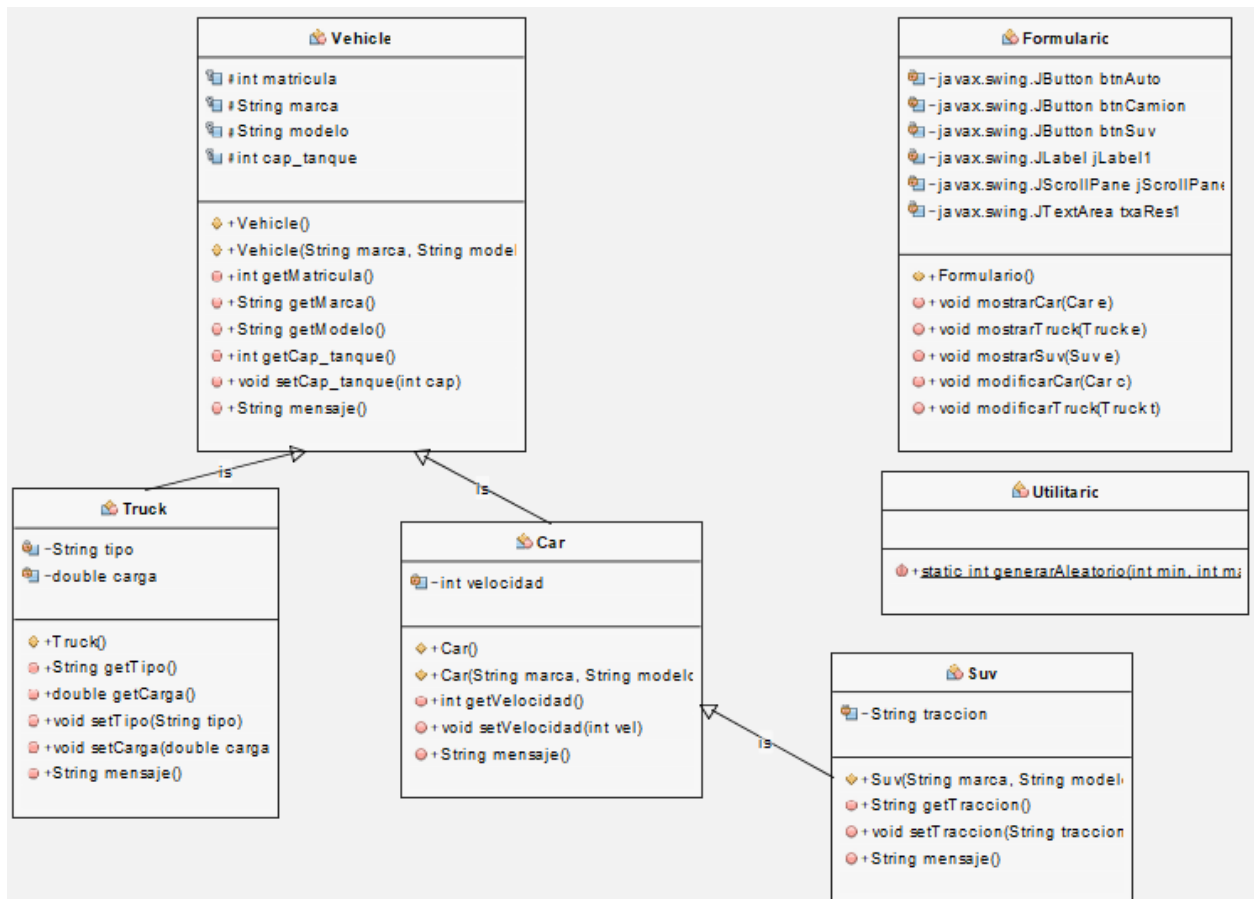


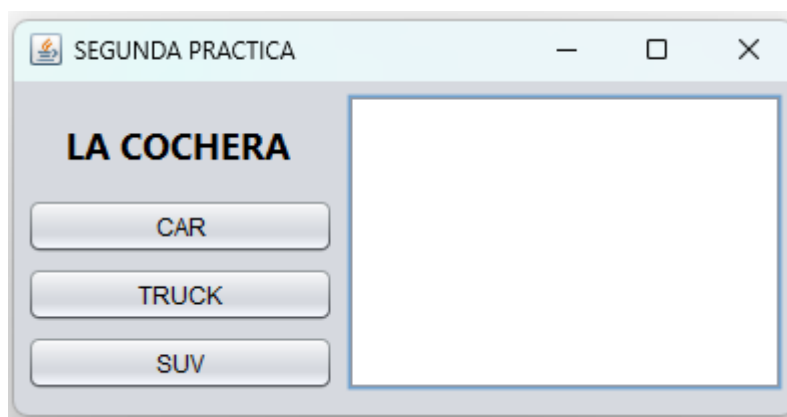
SEGUNDA PRACTICA CALIFICADA del Curso de Algoritmos y Estructura de Datos I 2023-II

ENUNCIADO:

1. Implementar el diagrama de clases en JAVA o C#, tomando en cuenta la siguiente imagen. (2 puntos)



2. Tomar como referencia el siguiente formulario. (1 punto)

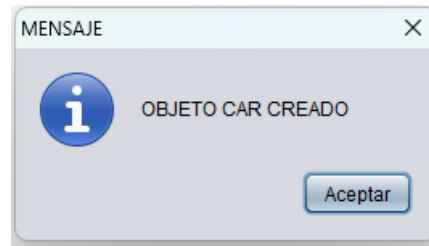


3. Siga las indicaciones que a continuación se mencionan.

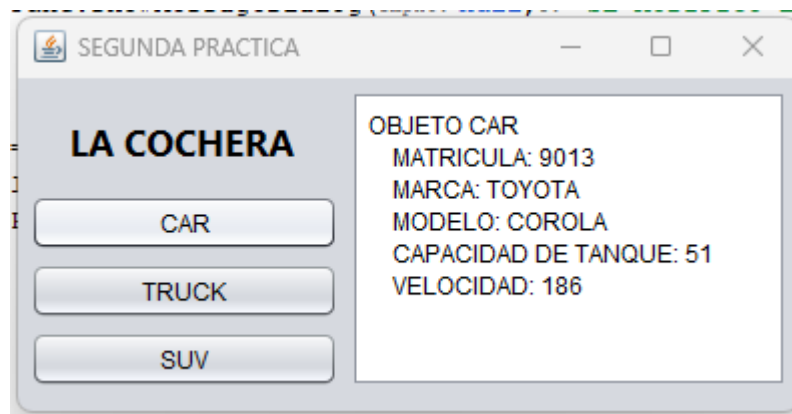
3.1. BOTON CAR (7 puntos)

- Crear un objeto CAR utilizando el constructor sin parámetros de CAR y VEHICULO.
- En el constructor sin parámetros de la clase VEHICULO, se debe inicializar los atributos de la siguiente forma:
 - o matricula, valor aleatorio entre 5000 y 9999. (Utilice el método de la clase UTILITARIO)
 - o marca, ingresar el estado valor.

- modelo, ingresar el estado o valor.
- cap_tanque, valor aleatorio entre 40 y 120. (Utilice el método de la clase UTILITARIO)
- En el constructor sin parámetros de la clase CAR, se debe de inicializar el atributo velocidad cuyo estado es un valor aleatorio entre 160 y 420. (Utilice el método de la clase UTILITARIO)
- Luego, mostrara el siguiente mensaje:

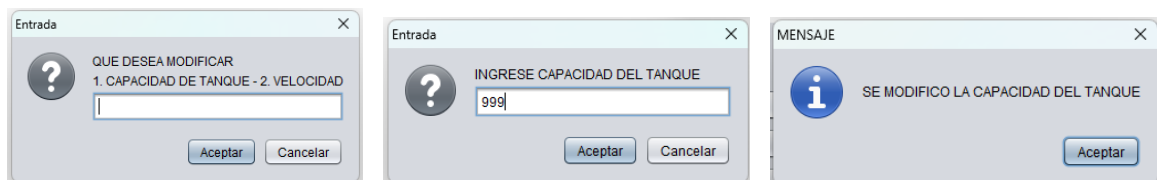


- A continuación, mostrar los estados o valores del objeto, por ejemplo:

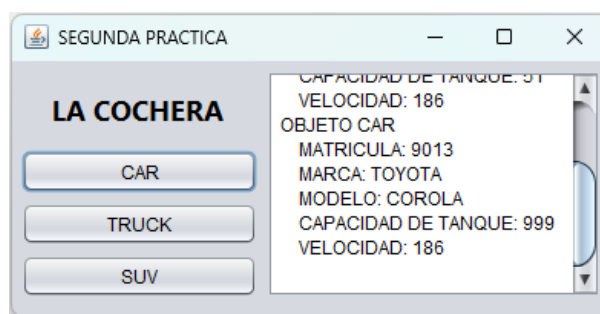


Tener presente de utilizar los métodos correctamente tanto del formulario como de la clase VEHICULO y CAR.

- Por último, le pedirá modificar la capacidad del tanque o la velocidad.



- Luego mostrar la información, donde se podrá apreciar la modificación que se realizó.



3.2. BOTON TRUCK (8 puntos)

- Crear un objeto TRUCK utilizando el constructor sin parámetros de VEHICULO y TRUCK. Los atributos heredados se manejan en el constructor sin parámetros de la superclase. En el constructor sin parámetros de la clase TRUCK, le pedirá que ingrese el tipo (solamente podrá ingresar los tipos PESADO y SEMIPESADO), luego le pedirá que ingrese la carga. **Si el tipo es otro valor, le pedirá que vuelva a ingresarlo.**

Entrada

INGRESE TIPO

liviano

Aceptar Cancelar

ERROR!!!

TIPO INCORRECTO, VUELVA A INGRESARLO

Aceptar

Entrada

INGRESE TIPO

pesado

Aceptar Cancelar

Entrada

INGRESE CARGA

Aceptar Cancelar

- Luego, mostrara el siguiente mensaje:

MENSAJE

OBJETO TRUCK CREADO

Aceptar

- A continuación, mostrar los estados o valores del objeto.
Tener presente de utilizar los métodos correctamente tanto del formulario como de la clase VEHICULO y CAR.
- Por último, le pedirá modificar el tipo o la carga.

Entrada

QUE DESEA MODIFICAR
1. TIPO - 2. CARGA

Aceptar Cancelar

Realizar la modificación del caso., utilizando los métodos correctos. Mostrar un mensaje que se realizo la modifiko y se mostrara el resultado.

Entrada

QUE DESEA MODIFICAR
1. TIPO - 2. CARGA

1

Aceptar Cancelar

Entrada

INGRESE TIPO

semipesado

Aceptar Cancelar

MENSAJE

SE MODIFICO EL TIPO

Aceptar

SEGUNDA PRACTICA

LA COCHERA

CAR

TRUCK

SUV

TIPO: PESADO
CARGA: 222.0
OBJETO TRUCK
MATRICULA: 5646
MARCA: VOLVO
MODELO: XXX
CAPACIDAD DE TANQUE: 61
TIPO: SEMIPESADO
CARGA: 222.0

3.3.BOTON SUV (2 puntos)

- Crear un objeto SUV utilizando los constructores correspondientes según el diagrama de clase.
- Mostrar la información del objeto.